XIV SISTEME INFORMATICE ÎN TURISM

Prof. univ. dr. Nicoleta PETCU

14. 1. SISTEMUL DE INDICATORI STATISTICI CE CARACTERIZEAZĂ ACTIVITATEA DE TURISM

Turismul reprezintă prin conţinutul şi rolul său un fenomen caracteristic civilizaţiei actuale, una din componentele majore ale vieţii economice şi sociale ce polarizează interesul unui număr tot mai mare de ţări.

Rolul turismului în economia naţională a diverselor ţări este deosebit de important, datorită complexităţii acestui fenomen, a anvergurii activităţilor necesitate de apariţia, menţinerea şi dezvoltarea lui.

Turismul pune în valoare şi exploatează economic acel tezaur unic format din bogăţiile create de natură şi climat, sau lăsate de istorie, folclor şi civilizaţie. Fără mişcarea turistică, bogăţiile naturale, culturale şi istorice ale unei ţări nu vor putea să facă niciodată obiectul unei activităţi economice capabile să creeze venituri.

Turismul are un rol important şi pe plan uman, materializat într-o serie de efecte pozitive, în ceea ce priveşte pe de o parte turistul, iar pe de altă parte populaţia din ţările gazdă. În timp ce pentru un turist, turismul înseamnă crearea condiţiilor şi a posibilităţilor de odihnă, destindere, cultură sau contact cu alţi oameni, pentru autohton, turismul reprezintă un mijloc de ridicare a nivelului de trai, de

îmbunătăţire a condiţiilor de existenţă.

Multiplele sale implicaţii pe plan economic, social, cultural, politic, rolul său activ argumentează actualitatea preocupărilor pentru cunoaşterea în detaliu a acestui fenomen, a sensibilităţilor şi influenţelor sale. Prin natura lui, turismul se prezintă ca o activitate economică situată la interferenţa altor ramuri, ceea ce determină o serie de dificultăţi în definirea lui. Pornind de la premisa că fiecare ramură economică reprezintă locul unei producţii de bunuri sau servicii care sunt consumate într-un mod specific, turismul are ca obiect "o producţie şi un consum de bunuri sau servicii eterogene care concură la satisfacerea nevoilor turiştilor, a nonrezidenţilor".

Ansamblu al proceselor şi relaţiilor generate de satisfacerea nevoilor de consum ale călătorilor, turismul prezintă trăsăturile unui domeniu distinct de activitate constituindu-se într-o ramură a economiei naţionale ce se integrează în sfera sectorului terţiar. Turismul cuprinde în sfera sa de acţiune o serie de activităţi de natura serviciilor şi anume: furnizarea de informaţii, comercializarea de vacanţe, efectuarea unor prestaţii - transport, cazare, alimentaţie, agrement, tratament, ceea ce îi conferă caracterul unei ramuri de interferenţă, având legături complexe cu celelalte ramuri ale economiei, indiferent din ce sector fac parte.

Privit în corelaţie cu ansamblul economiei naţionale, turismul acţionează ca un element dinamizator al sistemului economic global. Desfăşurarea turismului presupune o cerere specifică de bunuri şi servicii, cerere care antrenează o creştere în sfera producţiei acestora. Totodată, cererea turistică determină o adaptare a ofertei ce se materializează, între altele, în dezvoltarea bazei tehnico-materiale a acestui sector şi, indirect, în stimularea producţiei ramurilor

participante la construirea şi echiparea spaţiilor de cazare şi alimentaţie, modernizarea reţelei de drumuri, realizarea de mijloace de transport, de instalaţii pentru agrement etc.

În abordare sistemică, turismul poate fi privit ca un sistem cibernetic, inclus în sitemul economiei naţionale şi format la rândul lui dintr-o serie de subsisteme interconectate, a căror stare de funcţionare trebuie permanent cunoscută. Pentru formularea, fundamentarea şi alegerea deciziilor optime, factorii decizionali trebuie să deţină în permanenţă informaţii despre starea sistemului, ceea ce se realizează prin culegerea informaţiilor, sistematizarea, prelucrarea şi prezentarea lor sub formă de indicatori.

Având în vedere marea diversitate a serviciilor, caracterul sezonier al turismului, diferitele forme de turism practicate (organizat, neorganizat, itinerant, de sejur, balneo-medical etc.), categoriile de preţuri şi tarife diferenţiate pe grade de confort, pe forme de turism etc., activitatea din această ramură nu poate fi caracterizată printr-un singur indicator, ci printr-un sistem de indicatori, care are un conţinut complex. Acest sistem de indicatori formează partea principală a sistemului informaţional statistic în domeniul turismului şi reprezintă o parte componentă, un subsitem al sistemului de indicatori ai economiei naţionale.

După cum progresul tehnologic permanent influenţează pozitiv ramurile primare şi secundare ale economiei, este nevoie ca şi în sectorul terţiar, în speţă în turism, să fie introduse tehnologii de vârf care să contribuie la optimizarea şi eficientizarea activităţilor.

Avansul impresionant din ultimul deceniu al tehnologiei informaţiei şi-a găsit numeroase aplicaţii în domeniul turismului. Aceste tehnologii, coroborate cu progresele din sfera

telecomunicaţiilor contribuie sistematic şi substanţial la modernizarea serviciilor turistice. Utilizarea electronicii în activitatea de turism, ceea ce implică realizarea sistemelor informatice permite:

- cunoaşterea cererii turistice;
- cunoaşterea ofertei turistice;
- urmărirea serviciilor turistice pe toate formele de turism;
- urmărirea serviciilor legate de formele şi mijloacele de transport, agrement;
- rezervări hoteliere;
- studiul pieţei turistice;
- un sistem complex şi flexibil de contabilitate şi management.

Sistemul de indicatori trebuie să furnizeze promt informaţii cu privire la:

- cererea turistică - prin măsurarea circulaţiei turistice interne şi internaţionale în cadrul teritoriului naţional;
- oferta turistică sau potenţialul economic din punct de vedere al bazei materiale şi al personalului;
- rezultatele valorice ale activităţii turistice, prin cheltuieli, încasări şi eficienţă economică;
- calitatea activităţii turistice.

După forma de exprimare , aceşti indicatori se pot exprima în: unităţi naturale, natural-convenţionale şi valorice (lei, valută).

Indicatori la nivel macroeconomic

Toţi indicatorii ce caracterizează activitatea de turism se pot determina sub formă de : indicatori absoluţi (globali), medii, de

intensitate, de structură, de dinamică.

Sursa datelor o constituie cercetările statistice pentru urmărirea rezultatelor din activitatea de turism, organizate de Comisia Naţională pentru Statistică:

- rapoartele statistice primite de la agenţii economici, organizaţii obşteşti, etc. care au în proprietate sau administrează unităţi de cazare turistică pentru activitatea de turism intern;

- surse administrative: Ministerul de Interne pentru turismul internaţional (sosirile şi plecările în/din ţară înregistrate la punctele de frontieră).

Capacitatea de cazare turistică

Unitatea de cazare turistică furnizează turiştilor în mod permanent sau ocazional prestaţia de cazare. În unităţile de cazare turistică sunt cuprinse unităţile existente la sfârşitul anului respectiv, exclusiv cele care şi-au întrerupt activitatea pentru o perioadă de timp. Se face distincţie între:

- capacitatea de cazare existentă (instalată) - care reprezintă numărul de locuri de cazare de folosinţă turistică înscrise în ultimul act de recepţie, omologare, clasificare a unităţii de cazare turistică.

- capacitatea de cazare în funcţiune (disponibilă) - care reprezintă numărul de locuri de cazare de care pot beneficia turiştii, ţinând cont de numărul de zile cât sunt deschise unităţile într-o anumită perioadă.

Indicatorii folosiţi pentru măsurarea capacităţilor de cazare se prezintă sub formă de: mărimi absolute (număr de unităţi, număr de camere, capacitate de cazare în funcţiune locuri-zile, capacitate

existentă, permanentă şi sezonieră), structurate pe tipuri de unităţi, categorii de confort, forma de proprietate precum şi în dinamică. Tipurile de unităţi sunt structurate în hoteluri şi moteluri, hanuri turistice, cabane turistice, campinguri, vile turistice, tabere de elevi şi preşcolari, unităţi şcolare, locuinţe contractate cu cetăţeni, pensiuni.

Circulaţia turistică

Măsurarea statistică a circulaţiei turistice are drept scop de a determina dimensiunile acesteia şi de a oferi informaţii utile pentru dezvoltarea în perspectivă a industriei serviciilor .

Indicatorii statistici care comensurează şi caracterizează fluxurile turistice sunt: numărul total de turişti, numărul total de zile-turist, numărul mediu zilnic de turişti, durata medie a sejurului, densitatea circulaţiei turistice, preferinţa relativă a turiştilor.

- **Numărul total de turişti** $\sum t$ este un indicator absolut ce reprezintă numărul persoanelor (români şi străini) care călătoresc în afara localităţilor în care îşi au domiciliul stabil, pentru o perioadă mai mică de 12 luni şi stau cel puţin o noapte într-o unitate de cazare turistică în zone vizitate din ţară; motivul principal al călătoriei este altul decăt acela de a desfăşura o activitate remunerată în locurile vizitate.
- **Înnoptarea** reprezintă fiecare noapte pentru care o persoană este înregistrată într-o unitate turistică, astfel încât se pot obţine următoarele situaţii pe baza acestor indicatori:
  - turişti cazaţi în unităţile turistice;
  - înnoptări în unităţile de cazare turistică;
  - turişti cazaţi pe tipuri de unităţi turistice şi grade de confort;

- indicii de utilizare a capacităţii de cazare în funcţiune, pe tipuri de unităţi şi grade de confort. Indicele de utilizare a capacităţii în funcţiune exprimă relaţia între capacitatea de cazare disponibilă (locuri oferite) şi utilizarea efectivă a acesteia de către turişti într-o perioadă determinată. Se obţine prin raportarea numărului total de înnoptări realizate, la capacitatea de cazare în funcţiune.

- **Numărul total de zile-turist** $\sum zt$ este tot un indicator absolut ce se obţine ca produs între numărul de turişti (t) şi durata activităţii turistice exprimată în zile (z), perioada maximă luată în calcul fiind de un an.
- **Numărul mediu de turişti** $\bar{t}$ exprimă circulaţia turistică medie într-o anumită perioadă:

$$\bar{t} = \frac{\sum zt}{\sum z}$$

în care $\sum z$ reprezintă numărul de zile luat în calcul.

- **Durata medie a sejurului** $\bar{z}$ oferă informaţii complete în legătură cu amploarea activităţii turistice:

$$\bar{z} = \frac{\sum zt}{\sum t}$$

Evoluţia în timp a acestui indicator este foarte importantă deoarece scoate în evidenţă atitudinea consumatorilor faţă de activitatea turistică, atitudine determinată de o serie de factori cum ar fi: veniturile, politica de preţuri, timpul liber.

- **Densitatea circulaţiei turistice** *dt* este un indicator statistic de intensitate care pune în legătură circulaţia turistică cu populaţia autohtonă a ţarii receptoare (P):

$$dt = \frac{\sum t}{P} \quad sau \quad d't = \frac{\sum zt}{P}$$

Circulaţia turistică se poate caracteriza nu numai prin indicatorii absoluţi, medii şi de intensitate, ci şi prin indicatorii de structură în alcătuirea cărora intervin cele două componente ale turismului - turism intern şi turism internaţional cât şi zona sau ţara de origine a turiştilor.

Indicatori financiari

Această categorie de indicatori se referă la:

- venituri din cazarea turiştilor români şi străini pe categorii de unităţi de cazare;
- venituri din activitatea de alimentaţie publică, servicii de agrement şi organizarea spectacolelor, venituri din alte servicii, structurate pe categorii de unităţi;
- încasări şi plăţi din turismul internaţional (deplasări oficiale, turism particular, călătorii în scop personal, schimb valutar, vânzări de mărfuri);
- indicele participării turismului la încasările valutare:

$$\frac{Vvt}{V} \cdot 100$$

în care:

Vvt - venituri valutare din turism;

V - venituri valutare totale.

- indicele contribuţiei turismului la cheltuielile valutare:

$$\frac{Ct}{Cv} \cdot 100 \quad sau \quad \frac{It}{I} \cdot 100$$

în care:

Ct - cheltuieli/plăţi în valută pentru turism efectuat de rezidenţi în străinătate;

Cv - cheltuieli valutare;

It - importul de bunuri, servicii, capital necesar ofertei turistice;

I - importul total.

- indicatorul valorii adăugate în turism informează asupra evoluţiei producţiei turistice şi a venitului suplimentar generat numai de activitatea turistică permiţând comparaţii cu activitatea altor sectoare:

$$\frac{VAt}{VAn} \cdot 100$$

- VAt - valoarea adăugată în turism;
- VAn - valoarea adăugată pe plan naţional.

- indicatorul încasărilor fiscale, măsoară evoluţia încasărilor fiscale obţinute din impozitele asupra activităţii turistice directe şi indirecte în comparaţie cu încasările fiscale obţinute din alte ramuri:

$$\frac{IFt}{IF} \cdot 100$$

IFt - încasări fiscale turistice;

IF - încasări fiscale totale.

- indicele general al preţurilor de consum pentru plata cazării în

unităţi hoteliere.

Analiza pe baza acestor indicatori poate fi extinsă şi defalcată pe destinaţii turistice: staţiuni de pe litoral, staţiuni balneare, staţiuni montane, alte localităţi.

Sectorul turistic este deci relativ important pentru balanţa de plăţi, de asemenea prin greutatea sa în PIB şi mai ales prin locurile de muncă pe care le poate genera.

Analiza trebuie efectuată şi la nivelul agenţiilor de voiaj calculându-se indicatorii: număr de agenţii, efectivul salariaţilor, cifra de afaceri, valoarea adăugată, investiţii totale.

Indicatori statistici ce reflectă activitatea la nivelul societăţilor turistice

Sistemul de indicatori prezentaţi la nivel macroeconomic se regăsesc şi la nivel microeconomic, dar mult mai detaliaţi, permiţând o analiză mult mai amănunţită a modului de desfăşurare a activităţii turistice, precum şi a factorilor care o influenţează. Aceşti indicatori pot fi structuraţi pe:

- indicatori ai cererii turistice;
- indicatori ai ofertei turistice;
- indicatorii relaţiei cerere-ofertă;
- indicatorii cheltuielilor turistice;
- indicatorii încasărilor din turism;
- indicatorii potenţialului turistic al pieţelor;
- indicatorii eficienţei economice a turismului;
- indicatorii calităţii activităţii turistice.;

Indicatorii cererii turistice

Între cerea turistică şi consumul turistic există o anume similitudine:

- cererea turistică - ansamblul persoanelor care îşi manifestă dorinţa de a se deplasa în afara reşedinţei proprii;
- consumul turistic - cheltuielile efectuate de cererea turistică pentru achiziţionarea unor bunuri şi servicii legate de motivaţia turistică. Se poate realiza înainte de deplasarea la locul destinaţiei, în timpul deplasării, la locul de destinaţie.

În calculul indicatorilor statistici specifici cererii turistice trebuie să ţinem cont de o serie de particularităţi ale cererii turistice:

- caracterul dinamic;

- concentrarea în ţările şi regiunile dezvoltate pe plan economic;

- diversitate, eterogenitate;

- sezonalitate.

Cererea poate fi analizată ca:

- cererea pieţei turistice: reprezentând numărul de vizitatori corespunzători sectorului geografic dat, în cursul unei perioade precizate, în condiţiile determinate de mediu şi răspunzând unui program de marketing specific;
- cererea potenţială corespunde limitei către care tinde cererea pieţei, dacă eforturile de marketing ale sectorului turistic cresc la maxim. Astfel, condiţii economice mai bune, cresc potenţialul pieţei turistice;
- previziunea cererii turistice indică, pentru o perioadă viitoare determinată, care va fi nivelul cererii în funcţie de eforturile de

marketing ale întreprinderilor.

Cererea turistică se naşte dintr-o necesitate specifică şi se transformă într-un consum specific. Pentru ca cererea să se transforme într-un act de consum, trebuie îndeplinite trei condiţii: timp liber, venit disponibil, motivaţie.

Printre determinanţii cererii turistice amintim:

- factorul demografic - populaţia reprezintă un rezervor pentru cererea turistică, dar creşterea populaţiei nu conduce la o creştere în aceeaşi măsură a cererii turistice, aceasta depinzând de gradul de dezvoltare economică a ţării, precum şi de structura pe vârste a populaţiei;

- venitul - baza materială a oricărui act de consum, deci şi a participării la circulaţia turistică. Nivelul ratei de consum turistic depinde atât de venitul naţional cât şi de venitul individual, deşi trebuie precizat că mai curând structura, repartizarea şi evoluţia venitului naţional permit apariţia şi manifestarea cererii turistice, decât nivelul său. Venitul trebuie să atingă un anumit prag peste care devine posibilă satisfacerea nu numai a necesităţilor vitale , dar şi a celor legate de ridicarea nivelului de trai, ceea ce va duce la creşterea ratei cererii turistice. Nivelul acestui prag variază în timp şi spaţiu, deoarece structura consumului individual este strâns legată de gradul de dezvoltare economică, de mentalitatea oamenilor, obiceiuri, tradiţii, grad de cultură;

- gradul de urbanizare - oraşele reprezintă poli puternici emiţători de călători care doresc să evadeze din viaţa trepidantă provocată de ritmul de muncă, atmosfera poluată, viaţa în comun în locuinţele de capacitate mare etc. Cu cât gradul de urbanizare creşte cu atât creşte proporţia cererii turistice pe plan naţional;

- timpul liber - reducerea duratei zilei de lucru, a duratei săptămânii de lucru, creşterea duratei concediilor anuale au condus la creşterea timpului liber şi o dată cu aceasta a timpului liber destinat turismului;

- determinanţii motivaţionali - pot fi grupaţi în: motivaţii psihice (dorinţa de recreere, de a efectua diferite sporturi sau motivaţii legate de îngrijirea sănătăţii); motivaţii culturale; motivaţii interpersonale (dorinţa de a cunoaşte alte persoane, de a ieşi dintr-o anumită rutină).

Prin indicatorii statistici putem analiza cererea turistică în structura şi dinamica ei. Aceştia pot fi grupaţi astfel:

- cererea totală (Ct) - mărime absolută, constituită din cererea internă (Ci) şi cererea externă (Ce).

Mărmile de structură reflectă ponderile pe care le deţin cele două tipuri de cereri în cererea totală.

Evoluţia în timp a celor trei tipuri de cereri poate fi evidenţiată sub formă de indici:

$$I_{1/0}^{Ct} = \frac{Ct_1}{Ct_0} \cdot 100 \quad I_{1/0}^{Ci} = \frac{Ci_1}{Ci_0} \cdot 100 \quad I^{Ce}{}_{1/0} = \frac{Ce_1}{Ce_0} \cdot 100$$

- din punct de vedere a provenienţei cererii se urmăreşte să se pună în evidenţă ţările care deţin cea mai mare pondere în cererea turistică externă,

$$\frac{C_{_tara\text{-}i}}{Ce} \cdot 100 \quad i = \overline{1,k}$$

iar pentru cererea turistică internă, ponderile zonelor de provenienţă (oraşul sau regiunea):

$$\frac{C_{zona\text{-}i}}{Ci} \cdot 100 \quad i = \overline{1,k}$$

- structura şi dinamica cererii pe principalele mijloace de cazare:

$$\frac{C_{hoteliera}}{Ct} \cdot 100 \quad \frac{C_{vile}}{Ct} \cdot 100 \quad \frac{C_{cabane}}{Ct} \cdot 100 \quad \frac{C_{hanuri}}{Ct} \cdot 100 \quad \frac{C_{alte}}{Ct} \cdot 100$$

- din punct de vedere al mijloacelor de transport cererea turistică poate fi structurată pe următoarele variante:
  - cererea totală pentru transportul cu avionul;
  - cererea totală pentru transportul cu autocarul;
  - cererea totală pentru transportul feroviar;
  - cererea totală pentru transportul cu autoturismul;
  - cererea totală pentru transportul maritim;
  - cererea totală pentru alte forme de transport.

  Ponderea fiecărui tip de cerere în cererea totală scoate în evidenţă mijlocul de transport cel mai solicitat.
- sezonalitatea cererii poate fi urmărită calculându-se:
  - coeficientul lunar de trafic ca raport între numărul de turişti din luna cu trafic maxim şi numărul de turişti din luna cu trafic minim;
  - coeficientul trimestrial;
  - ponderi ale cererii turistice pe luni, în total cerere.
- repartiţia cererii pe modalităţi de organizare a călătoriei.
- repartiţia cererii pe criterii sociale (vârstă, stare civilă, sex).
- indicatori de fidelitate a cererii turistice calculată ca raport între numărul de turişti care au venit sau au intenţia să revină în viitor şi cererea totală.
- elasticitatea cererii măsurată cu coeficientul de elasticitate:

$$E = \frac{C_1 - C_0}{C_0} : \frac{X_1 - X_0}{X_0}$$

în care:

- C - este cererea turistică;

- X - factori de influenţă - preţul, venitul, populaţia, cheltuielile publicitare.

Coeficientul de elasticitate presupune analiza modificării cererii în funcţie de modificarea factorilor de influenţă, putând fi utilizat şi pentru analize în structura fenomenelor (împărţirea consumatorilor în câteva grupe după venituri).

- previziunea cererii turistice - permite întreprinderilor turistice să sesizeze noi oportunităţi, să se organizeze în funcţie de schimbările defavorabile, să aibă o planificare de marketing mai eficientă.

Metodele de previziune a cererii turistice pot fi clsificate în trei categorii: metode calitative, metoda seriilor de timp şi metode cauzale.

Metodele calitative se referă la:

* măsurarea intenţiei de cumpărare - presupune efctuarea unui studiu de piaţă, luând în considerare un eşantion de persoane ce sunt chestionate în legătură cu intenţia lor de a efctua un voiaj turistic în următoarele şase luni. Metoda prezintă dezavantajul că este costisitoare, iar între intenţia şi comportamentul viitor al subiectului este o legătură slabă.

* analiză istorică - în cazul unui lanţ hotelier, determinarea cererii pentru primele luni, într-un nou hotel pus în funcţiune, se face comparând cererea hotelelor similare, recent deschise.

Indicatorii ofertei turistice

Oferta turistică este constituită din potenţialul turistic natural şi antropic, baza tehnico-materială, forţa de muncă.

Producţia turistică reprezintă ansamblul de servicii ce mobilizează forţa de muncă, echipamentele şi bunurile materiale care se materializează într-un consum efectiv.

Oferta turistică şi producţia turistică prezintă o serie de particularităţi:

- producţia turistică este mai mică sau cel mult egală cu cererea;
- oferta turistică poate exista independent de producţie;
- oferta există ferm, pe când producţia turistică există atât timp cât există consumul turistic;
- oferta turistică este diversificată:
  - pentru turism de vacanţă (recreativ, sportiv, balnear, familial);
  - pentru turism cultural (de studii, festivaluri, religios);
  - pentru îngrijirea sănătăţii (de tratament, profilactic);
- pentru turism de afaceri (itinerant, de congrese).
- oferta turistică prezintă un grad mare de rigiditate, caracterizată prin imobilitate, imposibilitatea de a fi stocată, adaptabilitate scăzută la variaţiile sezoniere.

Ţinând cont de aceste aspecte putem grupa indicatorii ofertei turistice în:

- indicatorii bazei materiale;
- indicatorii forţei de muncă.

A. Indicatorii bazei materiale

Baza materială turistică este constituită din totalitatea

mijloacelor de muncă ce participă la deservirea turiştilor.

Poate fi analizată prin indicatorii:

- capitalului fix (fonduri fixe);
- capacităţii de cazare;
- transporturilor turistice;
- mijloacelor de agrement;
- alimentaţie publică.

- Caracterizarea statistică a fondurilor fixe poate fi făcută ca mărime, structură şi dinamică, stabilindu-se:
  - volumul fizic;
  - indicatori exprimaţi valoric prin evaluarea fondurilor fixe (valoarea brută - în momentul investiţiei de capital fix; valoarea netă - după ce s-a scăzut amortizarea ca valoare a uzurii) .
- Indicatorii capacităţilor de cazare.
  - numărul total de unităţi de cazare (locuri);
  - oferta teoretică maximă în unităţi - zile;
  - oferta efectivă (reală) în unităţi - zile;
- Din punct de vedere al mijloacelor de transport deţinute de sectorul turistic, analiza se poate referi la:
  - parcul mijloacelor de transport;
  - parcul autoturismelor destinate închirierii;
  - încasări şi cheltuieli din activitatea de transport structurate pe turism intern şi internaţional.
- Mijloacele de agrement pot fi analizate în structura lor, precum şi ca număr de locuri ce revin la 1000 locuitori.
- Unităţile de alimentaţie publică sunt analizate folosind mărimile de structură, precum şi mărimile de intensitate, locuri ce revin la 1000 locuitori.

B. Indicatorii ocupării forţei de muncă

Datorită prezenţei precumpănitoare pe care o are munca vie în turism, forţei de muncă i se imprimă o serie de particularităţi, mai puţin întâlnite în alte sectoare de activitate. Astfel, în domeniul turismului, pentru realizarea obiectivelor propuse şi a eficienţei scontate, este necesar să se ţină seama în permanenţă de răspunderea materială şi morală pe care o are munca în acest domeniu de activitate. Calităţile personalului din turism sunt în bună măsură determinate şi de natura serviciilor prestate. În turism, în sensul cel mai larg al cuvântului, se disting următoarele feluri de activităţi: servicii de primire şi cazare; organizarea alimentaţiei turiştilor; servicii de distracţie şi agrement; organizarea de servicii de transport; prestarea de servicii suplimentare legate de specificul diferitelor forme de turism. Analiza forţei de muncă ocupată în sectorul turistic se poate realiza printr-un sistem de indicatori statistici ce pot fi structuraţi astfel:

- indicatori ai structurii forţei de muncă pe categorii socio-profesionale, sex, vârstă, precum şi indicatori de dinamică:

$$g_i = \frac{Fm_i}{\sum Fm_i} \cdot 100$$

$$I_{1/0} = \frac{Fm_i 1}{Fm_i 0} \cdot 100 \qquad I_{1/0} = \frac{\sum Fm_i 1}{\sum Fm_i 0} \cdot 100$$

în care:

Fm_i - reprezintă numărul total de angajaţi corespunzători fiecărei categorii.

- analiza în dinamică devine mai sugestivă când se corelează cu

indicele volumului fizic al desfacerilor mărfurilor şi serviciilor:

$$I^{q}_{1/0} > I^{Fm}_{1/0}$$

- indicatorii utilizării timpului de lucru:

- durata medie a zilei de lucru:

$$\overline{D} = \frac{\sum h_i}{\sum z_i}$$

în care:

h_i - număr ore-om lucrate;

z_i - număr zile-om lucrate.

- durata medie a lunii lucrate:

$$\overline{D_l} = \frac{\sum z_i}{\overline{Fm}}$$

în care:

Fm - numărul mediu de angajaţi

- indicatorii productivităţii muncii:

$$w = \frac{V}{\overline{Fm}}$$

V - valoarea încasărilor.

- indicatorii repartiţiei, evoluţiei şi dinamicii necesarului de forţă de muncă în turism;
- ponderea locurilor de muncă disponibile pe unităţi de cazare

turistică în total locuri;

- indici ce măsoară evoluţia în timp a locurilor de muncă;
- indicatorul importanţei turismului ca furnizor de locuri de muncă:

$$\frac{Pt}{Fa} \cdot 100$$

în care:

Pt - personal care lucrează în turism;

Fa - forţa de muncă activă.

- indicatorul utilizării temporare a forţei de muncă în turism - poate fi calculat ca urmare a manifestării fenomenului de sezonalitate pe care-l manifestă cererea turistică:

$$\frac{Fm_t}{Pt} \cdot 100$$

Fm_t - forţa de muncă temporară.

Indicatorii relaţiei cerere - ofertă

Activitatea întreprinderilor turistice poate fi reflectată prin această categorie de indicatori, deosebit de utili în practică, deoarece reflectă gradul de utilizare a fiecărei întreprinderi turistice, precum şi legăturile dintre întreprinderi.

În calculul acestor indicatori se ia numai acea parte a cererii turistice care s-a materializat prin consum, noţiunea de cerere se referă la cererea propriu-zisă şi nu la cererea potenţială .

- coeficientul de utlizare a capacităţilor de cazare:

$$C = \frac{Ni}{L \cdot Z} \cdot 100$$

sau:

$$C = \frac{Nt \cdot \overline{D}}{L \cdot Z} \cdot 100$$

în care:

Ni - numărul de înnoptări;
L - numărul de locuri;
Z - numărul de zile ale ofertei hoteliere;
Nt - numărul de turişti;
D - durata medie a sejurului.

- indicele evoluţiei înnoptărilor, indicator ce poate fi calculat pe categorii de unităţi turistice sau pe categorii de clientelă turistică:

$$\frac{Ni_1}{N\,i_0} \cdot 100$$

- indicatori ce reflectă activitatea comercială a agenţiilor de voiaj calculaţi în funcţie de cererea efectivă sau utilizarea ofertei:

$$\frac{Cav}{Ct} \cdot 100 \quad \frac{Lav}{Lt} \cdot 100$$

în care:

Cav - cererea comercializată prin agenţiile de voiaj;
Ct - cererea totală;
Lav - locuri în unităţi turistice comercializate prin agenţiile de voiaj;
Lt - număr total locuri.

Indicatorii rezultatelor valorice

Această categorie de indicatori poate fi structurată în: indicatorii cheltuielilor turistice, indicatorii încasărilor din turism, indicatorii

eficienţei economice.

- indicatorii cheltuielilor turistice.

Cheltuielile turistice cuprind consumul de mijloace de producţie, forţă de muncă sau de mijloace băneşti efectuat pentru desfăşurarea în bune condiţii a activităţii de turism.

Pentru a exprima volumul şi structura cheltuielilor turistice se calculează indicatorii de volum şi structură adecvaţi.

Indicatorii de volum evidenţiază totalitatea cheltuielilor ocazionate de pregătirea, execuţia, punerea în funcţiune şi exploatarea bazei materiale, precum şi de desfăşurarea în continuare a activităţilor şi serviciilor turistice.

Aceşti indicatori se pot prezenta sub formă de mărimi absolute sau relative:

- indicatori de volum:
- volumul cheltuielilor de investiţii;
    - volumul cheltuielilor de exploatare;
    - volumul cheltuielilor de prestaţii.
- indicatori relativi:
    - cheltuieli raportate la circulaţia turistică (cheltuieli pe zi-turist);
    - cheltuieli raportate la baza materială (cheltuieli pe un pat, cheltuieli pe un loc de muncă);
    - cheltuieli raportate la numărul de personal util;
    - cheltuieli raportate la rezultatele activităţii turistice (prestaţii, aport valutar, etc.).
- indicatori de structură obţinuţi prin raportarea acestor categorii de cheltuieli la volumul total al cheltuielilor.

- indicatorii încasărilor din turism.

Indicatorii încasărilor din turism exprimă valoric rezultatele activităţii turistice desfăşurate într-o anumită perioadă, la nivel de zonă sau întreprindere sau staţiune şi exprimă:

- încasările din turismul internaţional;
- încasările din turismul intern;
- încasările din prestaţiile hoteliere;
- încasările din desfacerile de mărfuri cu amănuntul;
- încasările din activităţile de agrement, transporturi, etc.

Sub formă de mărimi relative:

- încasări raportate la circulaţia turistică (încasarea medie pe zi turist în lei sau valută);
- încasări raportate la baza materială (încasarea medie pe un pat, pe un loc de masă);
- încasarea raportată la numărul de personal;

Sub formă de marimi de structură: ponderea încasărilor obţinute din cazare, masă, transport, tratament, agrement în totalul încasărilor.

Indicatorii eficienţei economice a turismului

Datorită efectelor economice variate şi multiple şi a eforturilor diversificate, este dificil să se elaboreze un singur indicator sintetic, de aceea se folosesc mai mulţi indicatori, fiecare contribuind prin funcţia lor de cunoaştere la evidenţierea nivelului şi dinamicii acestor indicatori, precum şi a contribuţiei diferiţilor factori.

Pornind de la definiţia eficienţei economice, sintetizată în raportul dintre efectul economic obţinut de pe urma unei activităţi productive şi efortul sau cheltuielile făcute pentru obţinerea unor

efecte utile, statistica are sarcina de a determina, prin metodele sale specifice, indicatorii care comensurează atât afectul, cât şi efortul.

Efectul economic la nivelul întreprinderii de turism poate fi apreciat prin următorii indicatori [14]: volumul desfacerilor de mărfuri, volumul încasărilor din prestaţii, volumul încasărilor valutare, volumul producţiei industriale, producţia netă, venitul net, acumulările băneşti, profirul, etc.

Efortul sau cheltuielile făcute pentru obţinerea unor efecte utile se apreciază prin indicatorii: valoarea medie anuală a fondurilor fixe pe întreprindere şi pe activităţi turistice, valoarea medie anuală a mijloacelor circulante, totalul cheltuielilor directe şi indirecte efectuate pentru prestaţiile turistice, numărul mediu al lucrătorilor operativi pe întreprindere şi pe activităţi turistice, numărul de om-ore, fondul de salarizare a lucrătorilor operativi pe întreprindere şi pe activităţi, etc.

Rezultatele finale ale turismului sunt influenţate de un complex de factori, endogeni sau exogeni, direcţi sau indirecţi, globali sau parţiali, care se regăsesc într-o măsură mai mare sau mai mică în creşterea volumului activităţii, ceea ce echivalează cu creşterea încasărilor şi implicit, a venitului net.

Pentru determinarea şi analiza eficienţei activităţii din diversele domenii ale sectorului turistic, se calculează:

- indicatori tehnico-economici de fundamentare a eficienţei economice a investiţiilor;
- indicatori de eficienţă economică a bazei de cazare;
- indicatori de eficienţă economică în alimentaţia publică;
- indicatori de eficienţă economică a activităţii de agrement şi a turismului de tratament balneo-medical;
- indicatori de eficienţă economică a transporturilor turistice.

- indicatorii tehnico-economici de fundamentare a eficienţei economice a investiţiilor:

- valoarea investiţiei, respectiv totalitatea cheltuielilor necesare pentru pregătirea, execuţia şi punerea în funcţiune a obiectivului de investiţii;

- capacitatea, exprimată prin numărul locurilor de cazare şi de alimentaţie publică, sau suprafeţe destinate altor funcţiuni, este un indicator ce caracterizează modul în care a fost asigurată o dotare corespunzătoare a hotelurilor, a celorlalte mijloace de cazare sau a spaţiilor din alimentaţia publică;

- durata de realizare a investiţiei reprezintă perioada de timp (exprimată în ani sau/şi luni) care s-a scurs de la începerea execuţiei investiţiei şi până la punerea sa în funcţiune.

- investiţia specifică redă volumul de investiţii necesar pentru realizarea unui loc de cazare sau de masă;

- volumul încasărilor totale reprezintă totalitatea încasărilor estimate a se realiza după punerea în funcţiune a obiectivului. Indicatorul se corelează cu gradul de ocupare a capacităţii de cazare, volumul cheltuielilor, necesarul de lucrători, pentru a oferi imaginea eforturilor necesare pentru obţinerea încasărilor.

- cheltuieli totale, din care: activitatea de prestaţii hoteliere. Se calculează în scopul analizei căilor de reducere la minim a cheltuielilor, cu condiţia ca analiza economică să aibă în vedere faptul ca aceasta să nu dăuneze calităţii serviciilor.

- cheltuieli la 1000 lei încasări;

- volumul acumulărilor totale (venitul net);

- beneficiul - obţinut ca diferenţă între totalul estimat al încasărilor (It) şi al cheltuielilor Ct:

$$Bt = It - Ct$$

- rata rentabilităţii sau rata beneficiului (R) - indicator sintetic care pune în evidenţă efectul direct al cheltuielilor de muncă vie şi materializată. Se calculează anual, ca raport între beneficiu şi volumul total al încasărilor:

$$R = \frac{Bt}{It} \cdot 100$$

- durata de recuperare a investiţiei totale, se obţine fie ca raport între valoarea totală a investiţiei şi beneficiul estimat, fie ca raport între volumul acumulărilor totale şi beneficiul estimat, se exprimă în ani sau luni. Valoarea totală a investiţiei, atunci când este cazul, se majorează cu efectul imobilizării fondurilor băneşti.

- coeficientul marginal al investiţiilor arată cu câte procente au crescut într-o anumită perioadă încasările din turism la un procent de creştere a volumului de investiţii. Se obţine ca raport între indicele volumului investiţiei şi indicele încasărilor din turism.

- indicatori de eficienţă economică a bazei de cazare. Pe lângă indicatorii ce caracterizează capacitatea unităţilor hoteliere, se calculează o serie de indicatori ce exprimă gradul de ocupare realizat în unităţile de cazare.

Pentru analiză interesează în mod deosebit următorii indicatori:

- coeficientul de utilizare a capacităţii C_{uc} arată gradul de ocupare a spaţiilor de cazare într-o anumită perioadă de timp:

$$C_{uc} = \frac{Ir}{Np} \quad sau \quad C_{uc} = \frac{Ir}{Ip}$$

în care:

- Ir - numărul de înnoptări realizate;
- Ip - numărul de înnoptări posibile (365*Np);
- Np - numărul de paturi.

Mărimea coeficientului este influenţată de amplasamentul ansamblului hotelier. Pentru a pune în evidenţă oscilaţiile sezoniere, coeficientul de utilizare a capacităţii se poate calcula pentru fiecare lună calendaristică.

- încasarea medie pe un pat se determină raportând încasările efective la numărul de paturi.
- cheltuiala medie pe un pat se obţine raportând cheltuielile efective la numărul de paturi.

Tot în această categorie intră şi indicatorii: încasări la 1000 lei fonduri fixe, încasări la 1000 lei fonduri circulante, beneficiul, rata rentabilităţii, etc.

- indicatorii de eficienţă economică a activităţii din alimentaţia publică.

Pentru caracterizarea eficienţei economice în alimentaţia publică, se calculează două mari grupe de indicatori care corespund celor două tipuri de activităţi: de producţie şi de desfacere.

Din prima grupă fac parte următorii indicatori:

- încasări din producţia proprie pe m^2 spaţii de producţie;
- productivitatea muncii personalului din spaţiile de producţie, indicator obţinut prin raportarea valorii desfacerilor din producţia proprie şi numărul mediu al personalului din bucătărie;
- coeficientul de utilizare a utilajelor.

A doua grupă cuprinde:

- valoarea încasărilor pe un loc de masă, indicator ce

evidenţiază gradul de valorificare a capacităţii unităţii de alimentaţie publică;

- beneficii pe un loc de masă;

- coeficientul de folosire a capacităţii de desfacere a sălii de consum, obţinut ca raport între numărul mediu al locurilor ocupate zilnic şi numărul total de locuri al sălii;

- afluxul consumatorilor pe un loc de masă, care exprimă gradul de solicitare a unităţii de alimentaţie publică;

- numărul consumatorilor pe ospătar;

- încasarea medie pe un client.

În final se calculează indicatorii:

- cheltuieli la 1000 lei încasări;

- rata rentabilităţii, ca raport între beneficii şi încasări;

- productivitatea muncii pe oră, ca raport între suma încasărilor totale şi numărul orelor lucrate.

- indicatori de eficienţă economică a activităţii de agrement. Activitatea de agrement cuprinde o gamă diversificată de mijloace destinate să asigure petrecerea plăcută a timpului liber de către turişti. Mijloacele de agrement pot fi grupate pe următoarele tipuri:

  - parcuri distractive;

  - jocuri mecanice în săli;

  - sporturi agrementive;

  - divertisment muzical;

  - transport agrementiv.

  Pentru caracterizarea eficienţei economice a activităţii de agrement se folosesc indicatorii:

  - gradul de ocupare a capacităţii utilajelor;

  - rata rentabilităţii;

- cheltuieli la 1000 lei încasări din prestaţii de agrement. Indicatorul exprimă efortul material şi financiar efectiv al întreprinderii pentru realizarea unui volum de 1000 lei încasări.

Indicatorii calităţii activităţii turistice

Aceşti indicatori pot fi consideraţi ca un ansamblu de componente specifice care, alături de indicatorii prezentaţi în paragrafele anterioare, contribuie la caracterizarea completă a activităţii turistice. Ei exprimă laturile calitative ale ofertei, efectele sociale, cultural-educative şi politice ale industriei turistice, denumite sugestiv în literatura de specialitate industrie fără fum.

Dificultăţile ce se întâlnesc în comensurarea laturilor calitative ale turismului (condiţiile de servicii, pitorescul zonei turistice, valorile istorice şi culturale, nivelul poluării, clima, noile construcţii culturale şi industriale, satisfacţiile turistice, etc.) îşi pun amprenta şi asupra modului de determinare a indicatorilor specifici.Din această cauză, efectele laturilor calitative ale activităţii turistice se evaluează indirect. Aşa, de exemplu, indicatorii calităţii ofertei pot fi evaluaţi prin creşterea/scăderea cererii ca urmare a îmbunătăţirii/înrăutăţirii şi diversificării/nediversificării serviciilor turistice. Pentru aceasta se iau în calcul: nivelul calităţii prestaţiilor şi diversificării serviciilor, gradul de confort şi de dotare al unităţilor turistice, indicatorii de competitivitate, indicatorii păstrării echilibrului ecologic al mediului înconjurător.

Efectele sociale pot fi apreciate prin intermediul indicatorilor specifici ce caracterizează refacerea şi fortificarea forţei de muncă precum şi efectele cultural-educative.

Din această categorie de indicatori fac parte:

- numărul de monumente istorice, muzee case memoriale ce revin la 1000 de locuitori şi densitatea lor pe zone turistice;
- numărul de vizitatori ai acestor obiective culturale la 1000 de locuitori;
- frecvenţa vizitării obiectivelor culturale pe sezoane;
- obiective turistice cu cel mai mare număr de vizitatori într-un sezon.

Ca indicator al calităţii activităţii turistice poate fi utilizat şi numărul de turişti care vizitează zona. În acest scop se foloseşte următoarea grupare:

- turişti care vizitează zona prima dată;
- turişti care repetă vizita (de 2-3 ori, de 4-5 ori, mai mult de 5 ori).

Toţi aceşti indicatori au drept scop informarea factorului decident asupra stării sistemului la un moment dat, sau a evoluţiei lui în timp şi pe baza lor se pot lua decizii privind atenuarea sezonalităţii prin: folosirea cât mai bună a bazei tehnico-materiale; utilizarea raţională a forţei de muncă; modificarea fluxurilor turistice în favoarea celor internaţionale; obţinerea unui volum mai mare de încasări; beneficii şi rentabilitate superioară pe baza aceloraşi resurse materiale şi umane; diversificarea gamei de servicii; optimizarea structurii ofertei; reducerea cheltuielilor; creşterea productivităţii muncii.

Rolul turismului ar putea fi formulat în felul următor: multiplicator şi element de echilibru economic, ambasador cultural şi tehnic, instrument de progres social şi promovare umană.

14.2. INFORMATIZAREA ACTIVITĂŢILOR DIN DOMENIUL TURISMULUI

Industria turistică în concepţie sistemică

Putem privi industria turistică printr-o concepţie sistemică, ea fiind legată cantitativ şi calitativ de producţia de mărfuri, industria constructoare de maşini, industria alimentară, industria textilă, transporturi, telecomunicaţii, fiind un subsistem al sistemului economiei naţionale.

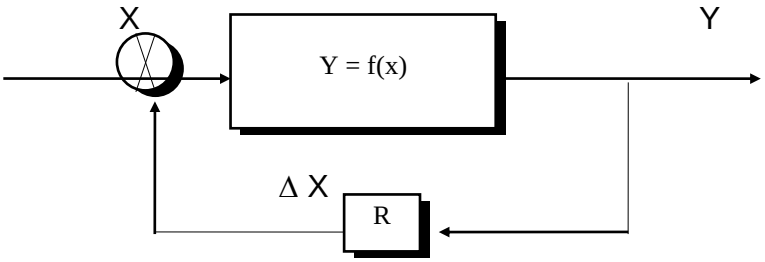


Fig. 2.1 Sistem cibernetic

în care:

x -variabile de intrare;

y - variabile de ieşire;

R - regulator, generează mărimea Δx de reglare;

F - operatorul de transformare.

Variabile de intrare pot fi: factori naturali, valorile culturale şi spirituale, materii prime şi materiale, capital, forţă de muncă, indicatori de realizat, prognoze.

Variabilele de ieşire pot conţine indicatori realizaţi, rezultate valorice ca urmare a prestării serviciilor.

Societăţile turistice pot forma sisteme dinamice, ca urmare a variaţiilor ce se produc în vectorul intrărilor, în interiorul lor şi ca urmare şi în vectorul ieşirilor. Evoluţia societăţilor turistice poate fi caracterizată prin mărimi de stare ale sistemului, componente ce pot fi indicatori economici sintetici sau analitici.

Existenţa informaţiilor statistice permite calculul indicatorilor ce caracterizează activitatea de turism la un moment dat sau în dinamică.

Cunoaşterea lor este deosebit de importantă pentru:

- cercetarea turistică;
- politica de amenajare turistică teritorială;
- acţiuni de marketing;
- orientarea politicii de credite;
- calificarea forţei de muncă;
- urmărirea preţurilor şi a nivelului de competitivitate al produselor turistice.

Prin urmare, orice manager va trebui să ia în considerare un număr important de influenţe interdependente şi de variabile care vor determina, în ultimă instanţă, rezultatele valorice ale unităţilor turistice.

Conceptul de sistem nu este ceva nou - în general analiştii definesc sistemul ca un ansamblu ordonat şi inteligibil de fapte, principii doctrine sau alte elemente similare, implementate într-un câmp de cunoştinţe sau idei.

Unităţile turistice primesc intrările de la celelalte sisteme, le supun unor procese de transformare şi le exportă, ca rezultate, altor sisteme sau asupra propriului sistem, îndeplinind rolul de reenergizator în folosul dezvoltării viitoare.

Funcţionarea adecvată a unităţilor turistice, realizarea obiectivelor propuse, nu este posibilă doar prin contribuţia organizării structurale. Este necesară existenţa unui **sistem informaţional**, care reprezintă ansamblul datelor, informaţiilor, fluxurilor şi circuitelor informaţionale, a procedurilor şi mijloacelor de tratare a informaţiilor menite să contribuie la stabilirea şi realizarea obiectivelor societăţilor (figura 2.2).

Sistemul informaţional realizează legătura dintre componentele sistemului de conducere şi celelalte subsisteme la nivel microeconomic, asigurând atât transmiterea informaţiilor necesare diverselor nivele de decizie, cât şi a conţinutului deciziilor către nivelele operaţionale.

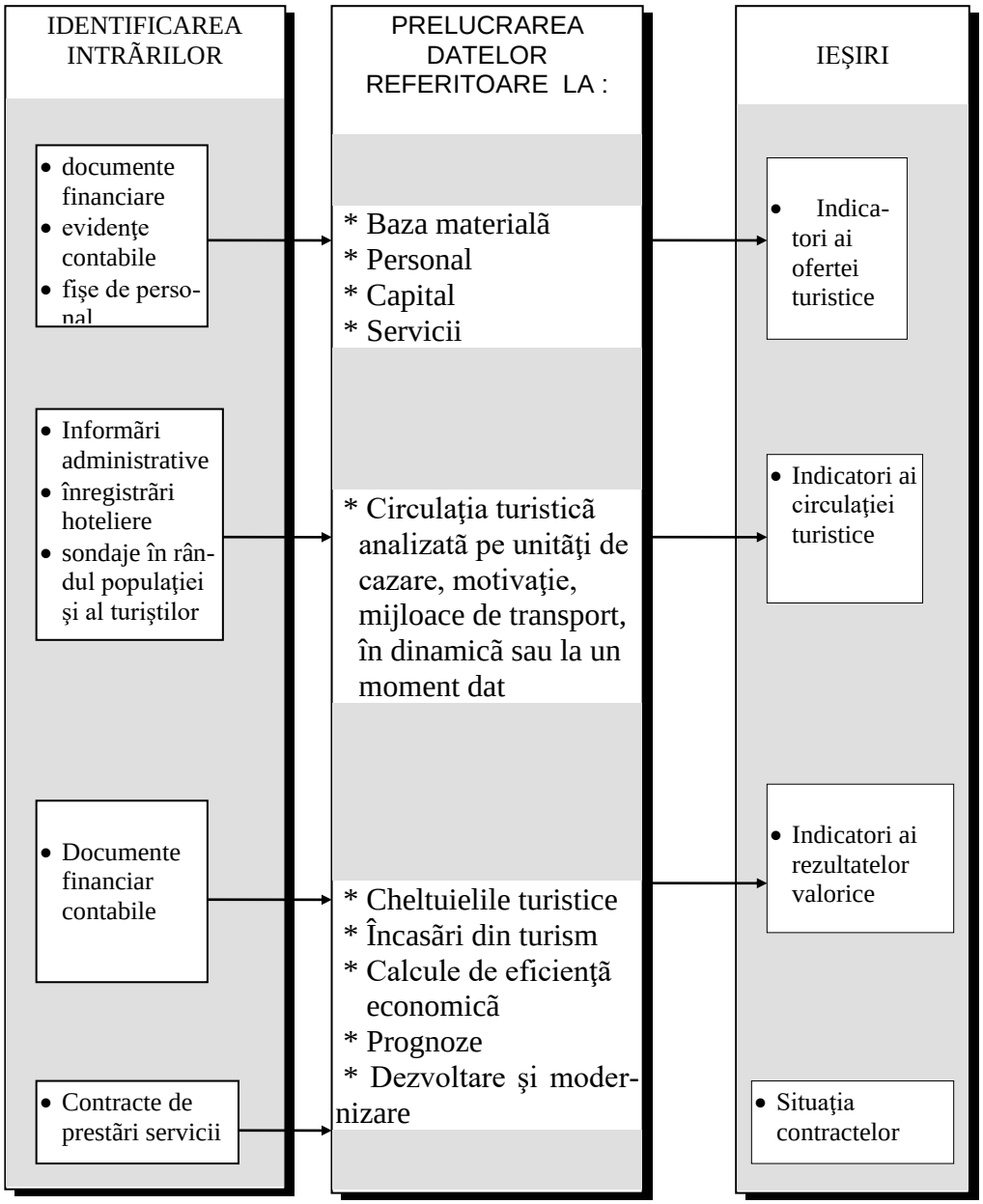


Fig 2.2 Structura unui sistem informatic în turism

Procesul managerial este înţeles ca un proces de folosire a informaţiei, actul conducerii realizându-se în cadrul ciclului:

INFORMAŢIE ⟶ DECIZIE ⟶ ACŢIUNE

Sistemele informaţionale, folosind metode şi mijloace moderne, permit managerilor accesul rapid la obţinerea informaţiilor , micşorând timpul cunoaşterii în favoarea timpului de elaborare a deciziilor şi de studiu a perspectivelor societăţilor turistice. În acelaşi timp, sistemul informaţional permite conducerii societăţilor să confrunte permanent realizările efective cu prevederile iniţiale, să aprecieze volumul şi cauzele eventualelor abateri şi să ia, la momentul oportun, măsurile de corecţie care se impun.

Având în vedere că cerinţa de bază care stă în faţa sistemului informaţional este aceea de a asigura informarea corectă şi în timp util a tuturor factorilor de decizie dintr-o societate comercială, activitatea de perfecţionare a sistemelor informaţionale este acceptată de majoritatea specialiştilor prin prisma utilizării tehnicii de calcul, care presupune:

- utilizarea calculatoarelor electronice ca instrumente de lucru în activitatea de analiză şi proiectare de sistem pentru evidenţierea unor aspecte negative (paralelisme, redundanţe, perturbaţii apărute în fluxurile informaţionale);
- folosirea echipamentelor de calcul ca instrumente de lucru în cadrul componentelor informatice ale sistemelor informaţionale, având drept scop dezvoltarea unor aplicaţii de gestiune economică la nivel de activitate sau grup de activităţi, în cadrul societăţilor turistice.

Folosind principiile teoriei sistemelor, sistemul informatic reprezintă acea parte a sistemului informaţional în care procedurile informaţionale şi prelucrările sunt preponderent automatizate.

În turism informaţia este unul din cei mai importanţi parametri calitativi: netransmiterea la timp a informaţiilor sau faptul că managerul hotelului nu a ştiut că toate camerele sunt închiriate, influenţează semnificativ comportamentul clienţilor, care apreciază proasta valoare a serviciilor aduse de tour - operator, agent de turism sau hotel.

Tehnologia informaţională va revoluţiona fundamental gândirea tradiţională a celor din industria turismului.

Turismul devine tot mai individualizat şi mai specializat, deciziile pentru vacanţe scurte sunt tot mai spontane iar clienţii devin tot mai experimentaţi în aprecierea plus valorii în domeniul turistic. Aceasta înseamnă că cererea pentru ofertele rapide, variate şi flexibile va fi în creştere.

Generaţia nouă care va lucra cu tehnologia informaţională din turism, o va utiliza complet diferit faţă de predecesorii săi, datorită faptului că tehnica de calcul modernă permite oamenilor să-şi dezvolte noi orizonturi şi o nouă înţelegere a oportunităţilor în afaceri şi în muncă. Sistemele de informare sunt utilizate şi în domeniul turismului, unde culegerea informaţiilor despre diferite segmente de piaţă este necesară pentru realizarea diferitelor pachete de produse turistice.

Sistemul informatic al societăţilor de turism

Este practic imposibil de conceput o activitate exercitată într-o societate şi în general, în orice fel de organizaţie, care să nu necesite, la unul sau altul dintre stadiile realizării sale, ca informaţiile să fie tratate. Toate organizaţiile pot fi considerate ca un sistem, care tratează fluxurile fizice şi fluxurile de informaţii. Acest sistem poate fi la rândul lui descompus într-un număr de subsisteme, având fiecare drept scop asigurarea unui ansamblu de operaţii necesare pentru funcţionarea globală a societăţii (figura 2.3).

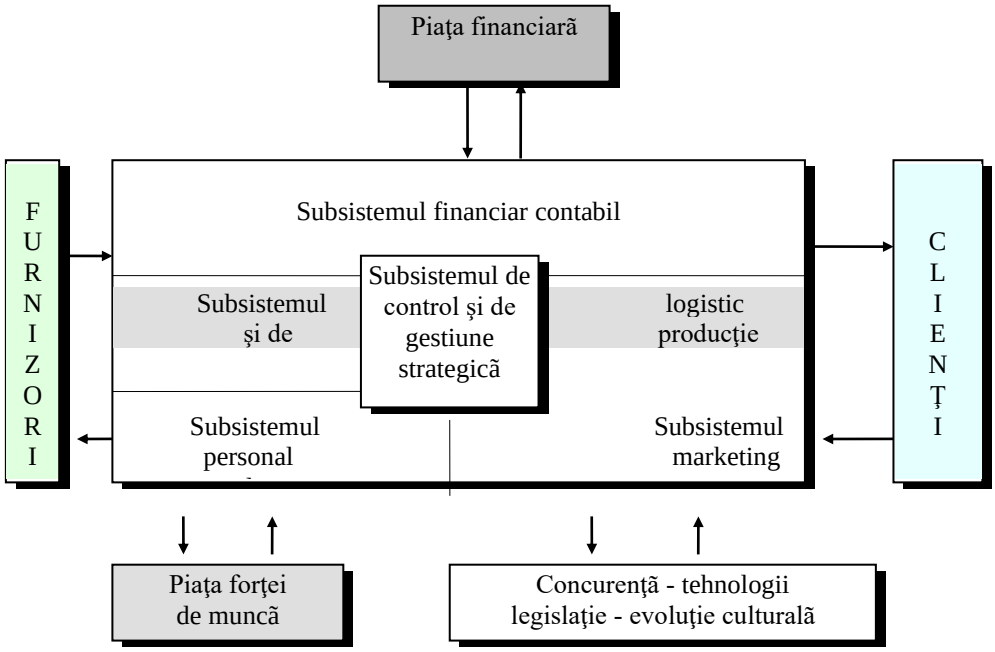


Fig. 2.3 Sistemul informaţional al societăţilor turistice

Societatea turistică este un sistem deschis către mediul său extern cu care schimbă fluxuri de produse, de personal şi de bani, toate implicând, corelativ, fluxuri de informaţii.

Din punct de vedere al informatizării activităţilor în domeniul turistic se impune existenţa subsistemelor:

💻 *subsistemul financiar contabil*

- 📠 evidenţa intrărilor de la furnizori
- 📠 evidenţă realizări
- 📠 evidenţă cheltuieli şi repartizarea lor
- 📠 evidenţă stocuri materii prime şi materiale
- 📠 evidenţă mijloace fixe
- 📠 evidenţă clienţi, creditori, debitori
- 📠 evidenţă mărfuri în gestiuni de alimentaţie publică
- 📠 balanţe analitice şi sintetice, etc.

💻 *subsistemul personal salarizare*

- 📠 date personale salariaţi
- 📠 drepturi salariale
- 📠 determinarea şi repartizarea cheltuielilor cu salariile lunare, trimestriale, anuale
- 📠 statistici asupra realizărilor şi asupra forţei de muncă

💻 *subsistemul tehnic, dezvoltare, reparaţii*

- 📠 realizare, întocmire, calcul şi urmărire sau verificare devize reparaţii
- 📠 evidenţă oferte de produse, servicii
- 📠 elaborare documentaţie de plată pentru consumuri proprii şi terţi pentru apă, energie electrică

💻 *oficiul juridic*

- 📠 gestiune colecţie de legi, decrete, hotărâri

💻 *subsitemul prestaţii hoteliere*

Pentru realizarea, implementarea şi exploatarea acestor subsisteme este necesară dotarea cu calculatoare electronice, achiziţionarea produselor de soft specializate, precum şi formarea echipelor de specialişti care să asigure proiectarea logică şi fizică a bazelor de date.

Tendinţa actuală este de a investi în computere (servere) de organizaţii - adică calculatoare puternice multiprocesor - calculatoare ce vor putea suporta şi asigura eficient exploatarea bazei de date şi a softului integrat de aplicaţii.

Trebuie asigurată consultanţa - care presupune asistenţa acordată echipei manageriale pentru reorganizare, începând de la nivelul organigramei societăţii (inclusiv structura compartimentelor funcţionale) până la fluxul informaţional.

La nivelul tuturor unităţilor de cazare ar trebui implementat ***sistemul de prestaţii hoteliere***, care presupune existenţa unui calculator PC (486, 586 sau 686), cu o memorie de minim 4Mb, hard disc de minim 100 Mb, o imprimantă A3 sau A4 pentru editarea notelor de plată. Acest sistem permite un dialog simplu între calculator - recepţioner, care se materializează în colecţiile de date ce vor fi exploatate ulterior pentru obţinerea diferitelor situaţii şi calculul indicatorilor statistici.

Baza de date trebuie să conţină o serie de fişiere permanente:

- **camere** - {număr cameră, etaj, tip cameră (singlă, dublă, apartament etc.), număr locuri din cameră, orientare cameră (est, vest), dotare cameră (duş, baie, TV, frigider), stare (liberă, ocupată, în reparaţii etc.)}, permite o evidenţă clară a situaţiei camerelor din unitatea respectivă;

- **ţări** - {cod ţară (codul rutier), denumirea în clar};
- **firme de turism** - {cod, adresă, telefon, număr cont bancar, număr comandă}, permite introducerea firmelor partenere şi a agenţiilor de turism cu care unitatea are relaţii de colaborare. Aceste date sunt necesare în cazul folosirii sistemului automat de emitere a facturilor fiscale şi pentru urmărirea decontării (datele fiind imprimate pe notele de plată). Se poate urmări situaţia firmelor cu ponderea cea mai mare de turişti;
- **tarife** - {cod, denumire, valoare, scutit de TVA}, se pot configura tarife după sezonalitate, zilele săptămânii (tarif de week-end);
- **servicii** - {cod, denumire, valoare}. Serviciile reprezintă o latură foarte importantă a activităţii comerciale şi mai ales a rezultatelor financiare obţinute. Ele pot fi: restaurant, bar, snack bar, room service, spălătorie, coafor, centrală telefonică digitală, parcare etc.;
- **turişti** - {camera, ţara, nume, prenume, sex, data sosirii, data plecării, număr paşaport, data naşterii, domiciliul, scop călătorie, firma de turism, tip tarif}. Pentru fiecare turist se generează o înregistrare după completarea cartei de sejur. Este o componentă de bază, atât la recepţia hotelului, cât şi pentru prelucrările ulterioare;
- **servicii - cazare** - {data, nr.turist, camera, tarif cazare, mic dejun, valoare cazare, tip plată, achitat numerar, achitat virament, nr. notă plată} permite generarea unei înregistrări cu aceste informaţii pentru fiecare turist. Cazarea turistului este privită ca pe un serviciu pe care îl prestează unitatea, cu o anumită valoare, ce poate fi achitată în numerar sau virament, anticipat, pe parcursul sejurului sau la sfârşit;

- **servicii - suplimentare** - {data, nr.turist, nume, cod serviciu, tip plată, valoare, achitat numerar, achitat virament, nr. notă plată}, permite evidenţa serviciilor suplimentare solicitate de turişti pe perioada sejurului;
- **informaţii utile turistului** - {cod, denumire, adresă, telefon} se referă la crearea unui fişier cu informaţii, ce ar putea fi solicitate de turişti, referitoare la: restaurante, baruri de noapte, discoteci, teatre, cinematografe, agenţii de turism, agenţii de bilete TAROM, C.F.R., companii aeriene, ambasade;
- se poate constitui o arhivă cu turişti pentru a se analiza fidelitatea lor pentru zona Braşov.

Din aceste colecţii de date se generează alte fişiere cu caracter permanent sau temporar ce urmează a fi prelucrate pentru obţinerea diferitelor situaţii:

- situaţii zilnice: Situaţia prestaţiilor, Raportul de gestiune, Borderoul de încasări zilnice, Servicii cu sold;
- situaţii facultative:
  - lista camerelor libere azi;
  - camere care se eliberează în ziua ….
  - turişti care pleacă în ziua de ….
  - listă partaje
  - lista rezervărilor în data de ….
  - turişti existenţi în hotel
  - planning
  - lista serviciilor prestate
  - diagrama cazare
- situaţii ce cuprind principalii indicatori turistici, precum şi evoluţia lor în timp.

Se pot edita centralizatoare lunare, anuale, precum şi reprezentări grafice:

- volumul încasărilor;
- încasări în numerar şi virament;
- modificarea în timp a cererii turistice;
- ponderea cererii turistice interne şi externe în cererea globală;
- repartizarea cererii turistice pe agenţii;
- durata medie a sejurului;
- coeficientul sezonalităţii turistice;
- gradul de ocupare a spaţiilor de cazare.

Aceste situaţii pot fi furnizate managerilor societăţilor în timp util şi într-o grafică cât mai sugestivă.

Pentru a putea fi exploatate mai uşor şi cât mai mult informaţiile care circulă în sistem, este de dorit implementarea unui sistem informatic integrat de gestiune a întreprinderii. Cu ajutorul unui astfel de sistem, format din mai multe module, se pot planifica şi gestiona toate resursele: materiale, furnizori, clienţi, resurse umane, produse şi servicii, locaţii, gestiuni, trezoreria etc. Comunicarea între nodurile reţelei se poate realiza sub sistemul de operare WINDOWS NT, astfel încât orice unitate de cazare să aibă acces la baza de date a centrului de informare, care la rândul lui să fie actualizat permanent sau periodic şi să ofere turiştilor informaţii reale şi complete. Un astfel de sistem oferă multiple avantaje:

- accesul simultan a mai multor utilizatori la baza de date, fără apariţia blocărilor;
- integritatea datelor şi a tranzacţiilor;
- securitatea datelor şi protejarea sistemului de acces neautorizat;

• lucru în medii distribuite: datele pot fi introduse din puncte diferite repartizate geografic, iar informaţiile se pot obţine indiferent de localizare;

• protejarea datelor în timp, prin proceduri performante de arhivare.

În prezent, firmele de turism braşovene lucrează în sistem local, fără să fie interconectate, ceea ce atrage un grad sporit de redundanţă şi un sistem greoi de popularizare a produsului turistic atât în ţară cât şi în străinătate.

Ţinând seama de aceste intenţii, conectarea la un sistem de rezervare computerizată global sau la INTERNET ar fi în concordanţă cu politica firmelor, contribuind la o mai bună imagine pe piaţa turistică, la ridicarea standardelor calitative impuse de tendinţele actuale ale turismului pe plan internaţional, şi nu în ultimul rând, ar asigura o mai bună acoperire a gradului de ocupare a spaţiilor de cazare, creşterea volumului încasărilor, etc.

Aceste proiecte vor necesita:

- investiţii în hardware - tendinţa actuală este de a investi în computere (servere) de organizaţii, adică calculatoare puternice ce vor putea suporta şi asigura eficient exploatarea bazelor de date şi a softului integrat de aplicaţii;
- investiţii în soft ;
- întărirea echipei de proiectare/întreţinere aplicaţii, atât în cazul în care se va face reproiectarea aplicaţiilor, cât şi în cazul în care se vor achiziţiona aplicaţii la cheie;
- consultanţă - presupune asistenţa acordată echipei manageriale pentru reorganizare, începând de la nivelul organigramei până la fluxul informaţional.

Sisteme de rezervare computerizată

Turismul a devenit un sistem extrem de dinamic ce trebuie să răspundă prompt, cu configuraţii flexibile de servicii, la schimbările de mediu importante, ca de pildă modificarea rapidă a comportamentului consumatorului.

În decada trecută, industria turismului a fost marcată de o puternică internaţionalizare a pieţelor, cu înscrierea unor noi competitori şi plecarea celor vechi. Acest lucru, i-a forţat pe actorii pieţei turistice să caute strategii de afaceri globale şi să obţină o integrare efectivă, coordonarea şi controlul activităţilor pentru a genera un avantaj competitiv confirmat.

Noi forme ale parteneriatelor între companii par să redea structuri de piaţă demodate, barierele prăbuşindu-se rapid, piaţa fiind organizată la un nivel extins în lume.

Putem spune că schimbările condiţiilor de piaţă duc la o redistribuire a fluxurilor turistice atât la nivel local, cât şi pentru întreaga industrie. Aceasta conduce la o nouă paradigmă în cadrul tradiţional al turiştilor şi ei trebuie să reacţioneze cu flexibilitate structurală spre noul spaţiu turistic, care este tot mai mult specializarea unei reţele de interacţiuni.

Industria turistică a prezentat în câţiva ani schimbări dramatice în structura ei. Dorinţa consumatorilor pentru o călătorie mai frecventă, dar scurtă, rezervări în ultimul moment, calitatea serviciului, transparenţa pieţei şi o mentalitate a autoservirii, toate acestea contribuie decisiv la eliminarea etapei calculării non-valorii în sistemul serviciului turistic.

În vederea unei prezenţe competitive pe piaţa turistică, participanţii trebuie să înveţe să trateze aceste noi circumstanţe, să meargă pe căi noi şi să dezvolte idei novatoare, să înregistreze venirea consumatorilor obişnuiţi şi să câştige alţii noi. De asemenea, studii recente subliniază nevoia urgentă pentru mărirea calităţii procesului furnizării serviciului complet şi o înţelegere profundă a naturii şi evoluţiei mediului înconjurător.

Furnizorii individuali, următoarea direcţie şi responsabilitate spre dinamicile noi ale pieţei turistice, în general, reprezentată de întreprinderi mici şi medii având dificultăţi severe la schimbările rapide, de cele mai multe ori, datorită puterii financiare şi infrastructurii tehnologice mici, vor începe să aibă tot mai greu acces pe piaţa turistică mondială dacă nu-şi vor consolida poziţia strategică în acest nou mediu.

Noile tehnologii de informare şi comunicare sunt dezvoltate recent de colaborarea între companii şi integrarea lor apropiată poate oferi succese şi situaţii de reuşită.

Fiecare element al acestei industrii este multiplicat într-un număr mare de legături, care pot fi urmărite azi prin conexiuni electronice.

Din punct de vedere al calculatorului, accesul la sistemele de comunicare efectivă poate furniza informaţii solide pentru servicii şi facilităţi. Astăzi comunicaţiile rapide şi scumpe încă, permit deja călătorului să ia legătura cu furnizorul serviciului, să consulte oferta ecestuia, să ia decizia de cumpărare în timp real.

Din nefericire, mulţi furnizori nu şi-au focalizat încă eforturile către nevoile crescânde de informatizare caracteristice etapei.

Guvernele au început să-şi asume un rol de judecător strategic în industria turismului şi, în mai multe ţări, au iniţiat deja proiecte în domeniul comerţului electronic pentru a oferi noi posibilităţi competitive, la un nivel şi standard internaţional. Grupurile naţionale au înţeles importanţa mare a noului spaţiu turistic şi efectele creşterii lui în alte sectoare economice.

Noi medii electronice de vânzare şi informare

Turismul, ca piaţă de servicii, este într-o foarte mare măsură dependent de informaţii. Marea densitate de informaţii a condus la un înalt grad de susţinere a computerului, atât în ceea ce priveşte informaţiile referitoare la pregătirea vânzării, cât şi la vânzarea propriu-zisă.

Ajutorul computerului nu este acelaşi în toate domeniile din turism. Drumul produsului spre consumator nu este realizat în aşa mare măsură prin medii electronice de agenţiile de turism şi organizatorii de voiaje, deşi aceştia solicită ajutorul computerului.

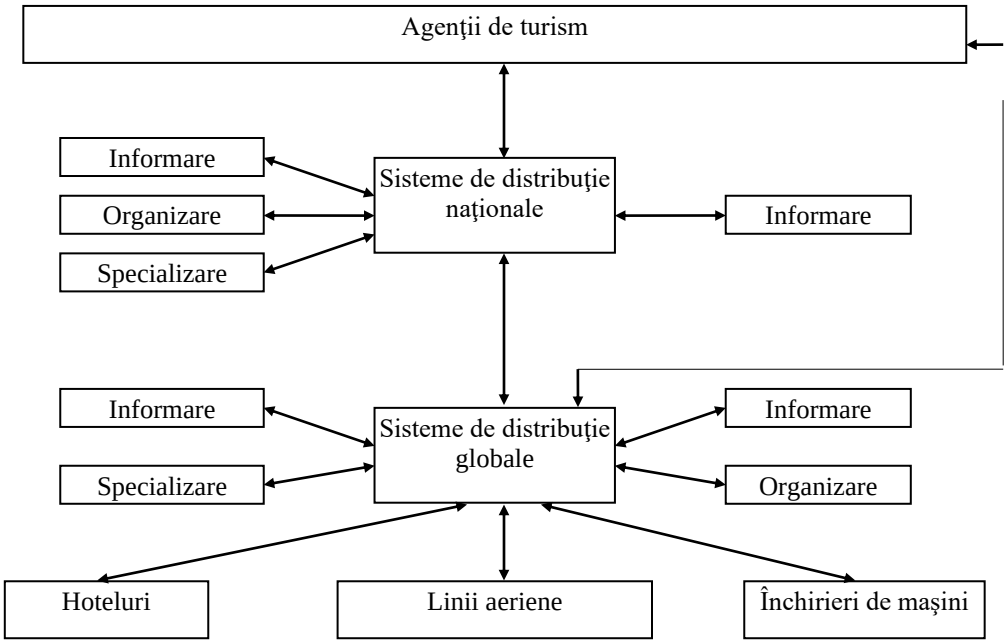
Sistemele de rezervare computerizate au luat fiinţă în anii ’50, ca sisteme de plasare în aeroporturile americane. Aşa a început American Airlines în 1959 în cooperare cu IBM dezvoltarea precursorului sistemului actual **Sabre**, făcând posibilă o evidenţă electronică a rezervărilor făcute altă dată manual.

A durat 25 de ani până ce primele terminale Sabre au apărut în agenţiile de turism. În acelaşi an, 1976, sistemul **Apollo** a început conectarea primelor sale agenţii de turism.

În Europa, în 1970, Societatea pentru studierea automatizării în turism, cunoscută sub numele de **Start**, a făcut primii paşi în domeniu prin legătura stabilită între agenţiile Lufthansa.

În prezent, există pe piaţă patru mari sisteme de distribuţie, aflate într-o concurenţă puternică, **Sabre** şi **Worldspan** s-au impus pe continentul american, Europa fiind dominată de **Amadeus** şi **Galileo**.

Domeniile în care aceste sisteme acţionează au evoluat mult în ultimii ani. La început se mărgineau la rezervări de zboruri, camere de hotel şi închirieri de maşini. Acum oferă informaţii despre servicii, relaţii cu publicul, bănci de date, informaţii despre realizări şi evoluţii



de ultimă oră (figura 2.4).

Fig. 2.4 Sisteme de distribuţie

Prezentarea principalelor sisteme de rezervare

GALILEO

Galileo Internaţional este un sistem global în adevăratul sens al cuvântului, oferind o gamă largă de servicii, de la simple rezervări la expertize şi consultanţă acordate partenerilor de afaceri.

Conducerea companiei este asigurată de un staff experimentat, o echipă în măsură să stăpânească nevoile şi problemele unei firme cu o întindere geografică mare, cu peste 2000 de salariaţi răspândiţi pe toate continentele globului.

Oferă:

- toate formele de turism şi un număr mare de servicii legate de turism;
- are acces la zborurile a 462 de linii aeriene;
- agenţiile de turism Galileo au posibilitatea de a efectua rezervări în 28.000 de hoteluri în întreaga lume;
- pot oferi serviciile a 51 de companii de închirieri cu peste 12.500 de locaţii;
- deţine aproximativ 30% din piaţa internaţională, servind 32.000 de agenţii de turism distribuite în întreaga lume, operând pe 100.000 de terminale.

START

Start dezvoltă un sistem computerizat pentru toate sectoarele activităţii de distribuţie turistică, 90% din agenţiile de turism germane fiind conectate la acest sistem.

Start furnizează unei agenţii de turism un sistem complet, incluzând service, echipament tehnic adecvat, calculatoare şi imprimante moderne, software pentru toate tipurile de operaţii.

Oferă:

- toate formele de turism şi un număr mare de servicii;

- sistemul de rezervare AMADEUS (din Germania) este inegrat în Start. Agenţiile de turism folosesc Amadeus cu ajutorul computerului Start, având acces la zborurile a peste 400 de linii aeriene;
- informaţii şi rezervări pe căi ferate;
- informaţii şi rezervări pe linii navale;
- cu Start, agenţiile de turism au acces direct la peste 120 de tour-operatori, la cinci sisteme de rezervare hotelieră şi peste 41 de companii de închirieri de maşini.

UTELL

Utell International este o companie de marketing şi rezervări care lucrează cu peste 6500 hoteluri de pe cuprinsul globului. Printre aceste hoteluri se află mari grupuri internaţionale (Hilton, Marriott, Inter-Continental), grupuri de mărime medie (Mandarin, Oriental, Ciga, Peninsula) şi o gamă largă de hoteluri independente, de lux, first class şi economy class. Obiectivul firmei Utell International este să ofere agenţii de turism de-a lungul lumii, cu o selecţie optimă de hoteluri de calitate, de diferite categorii, pentru orice destinaţie importantă (de afaceri sau de vacanţă).

SABRE

Sabre - sistem de rezervare computerizată, care, de pe coasta de vest a Americii s-a extins pe tot globul. După o experienţă de 25 de ani de continuă dezvoltare, Sabre Travel Information Network, este cea mai cuprinzătoare bancă de date cu informaţii despre produse turistice.

Oferă:

- toate formele de turism;
- serviciile a peste 650 de linii aeriene din lume, legând 986.000 de oraşe;
- se pot efectua rezervări în 27.000 de hoteluri din 170 de mari lanţuri hoteliere;
- serviciile a 57 de companii de închirieri prezente în 100 de ţări;
- serveşte 22.000 de agenţii de turism distribuite în întreaga lume, operând pe 114.000 de terminale;
- produse:
    - Sabre Total Access - legătură directă cu linii aeriene, companii de închirieri de maşini, tour-operatori, căi ferate. Permite vizualizarea amplasării locurilor în avion, a disponibilităţilor în hoteluri, rezervări în timp real;
    - Sabre Concierge - bibliotecă electronică cu informaţii despre diverse destinaţii, materiale utile pentru afaceri sau lecturi de călătorie;
    - Sabremail Plus - pachet de programe de comunicaţii;
    - Sabre TravelBase - un sistem complex şi flexibil de contabilitate şi management.

WORLDSPAN

WORLDSPAN - sistem de rezervare computerizată, care, de pe piaţa americană s-a extins pe tot globul.

Oferă:

- toate formele de turism;
- serviciile a 300 de linii aeriene;
- serviciile a 40 de linii de închirieri RENT A CAR;
- se pot efectua rezervări în 130 de mari lanţuri hoteliere;

- serveşte 19677 de agenţii de turism distribuite în întreaga lume, din care 4777 în Europa;

Marketing pe Internet

Odată cu creşterea exponenţială a popularităţii WWW (World Wide Web)- instrument primordial de utilizare a Internet-ului - o activitate din ce în ce mai profitabilă a început să fie exploatată de către un număr crescând de companii: publicitatea şi marketingul electronic, instrumente ce oferă posibilităţi enorme la costuri minimale. Din ce în ce mai multe întreprinderi încep să realizeze potenţialul enorm al noului mediu de comunicaţie electronică. Prin Internet , orice companie îşi poate asigura un serviciu de suport şi informare continuu, la preţuri incomparabil mai mici decât reţelele de televiziune. De mare ajutor sunt aşa numitele "monitoare de căutare" - indexuri şi baze de date uriaşe, conţinând milioane de adrese, sortate pe categorii.

- ***Impactul asupra industriei turismului***

Clienţi - stil diferit

Conform unui sondaj efectuat asupra călătorilor ce folosesc Internet-ul (peste 200 de intervievaţi din 150 de ţări) condus de CIC Research, peste 57% din aceştia au zburat cel puţin de două ori pe curse interne şi 42% au zburat cel puţin de două ori pe curse internaţionale în ultimele 12 luni. 74% au declarat că Internet-ul le era de folos în planificarea călătoriilor lor, iar 88% se declarau interesaţi în a-şi rezerva locuri prin acest sistem. Piaţa serviciilor de agrement oferă o imagine similară.

Odată cu declinul aranjamentelor standard de voiaj şi a celor de tip "inclusiv tours" , apare tendinţa de a călători independent.

Disponibilitatea unor sisteme inteligente personalizate poate ajuta la selecţia şi rezervarea unor produse turistice folosind servicii on-line şi poate ajuta la obţinerea de informaţii suplimentare şi evaluarea produsului. Consumatorii vor apela cu siguranţă la acest tip de rezervare, evitând astfel intermediarii.

Agenţiile de voiaj - un rol diferit

Agenţiile de turism vor supravieţui orientându-se pe nişe de piaţă înalt specializate. Deoarece clienţii doresc aranjamente individualizate, rolul agenţiilor de voiaj se va orienta dinspre rezervări spre consiliere.

Furnizorii de servicii turistice - strategii diferite de distribuţie

Liniile aeriene, companiile ce închiriază maşini şi hotelurile se sprijină pe agenţii de voiaj pentru a-şi distribui serviciile, oferind reduceri substanţiale acestor agenţii. Odată cu disponibilitatea unor noi canale de distribuţie prin Internet, aceşti furnizori vor putea încerca să-şi revoluţioneze metodele tradiţionale de distribuţie. Strategiile de preţ se pot modifica pentru a face produsele disponibile on-line cât mai atractive. De exemplu, preţul unui bilet de avion prin Internet ar putea fi mai mic decât preţul pentru public.

IMTAS - Un sistem multimedia de rezervare inteligent

În ultimii ani, un număr de tehnologii ultramoderne au avut doar o influenţă limitată asupra industriei turismului, dar acum ar putea schimba rapid piaţa în următorii ani. Aceste tehnologii includ facilităţi multimedia, servicii de tip “reţea planetară”. Un bun exemplu de transfer al sarcinilor poate fi evoluţia din industria bancară: în timp ce o mulţime de servicii sunt oferite prin telefon sau prin automate, contactul personal este necesar doar pentru anumite probleme. În

mod similar, agenţii de voiaj ar putea să-şi ofere serviciile prin automate, cataloage electronice (CD - ROM), tele-shopping.

Cu toate că aceste noi tehnologii par a avea o influenţă limitată asupra turismului, exemple ale aplicării acestor metode de distribuţie sunt tot mai des întâlnite în practică:

- în anumite oraşe şi regiuni de vacanţă camerele în hoteluri se pot rezerva prin terminale conectate direct la furnizori;
- un număr tot mai mare de agenţii de voiaj sunt active pe WWW, oferind în principal excursii de “ultim minut”;
- recent, tot mai multe companii de turism îşi distribuie oferta pe CD-ROM.

Cu toate acestea , majoritatea agenţiilor de turism încă se mulţumesc cu sisteme informaţionale clasice, cel mai bun exemplu fiind tipărirea cataloagelor, care pe lângă risipa de hârtie, niciodată nu oferă informaţii la zi, detaliile fiind greu de găsit şi cu multe informaţii incorecte.

Un sistem multimedia de rezervare inteligent poate ghida un client în timpul căutării, sprijinind deciziile acestuia, oferindu-i informaţii mereu actuale asupra destinaţiilor specifice. Scopul declarat al unei astfel de arhitecturi este de a substitui agenţii de voiaj existenţi, venind în ajutorul clienţilor în diferite situaţii.

Internet-ul conectează deja 20 de milioane de utilizatori şi peste 70000 de reţele de calculatoare peste tot în lume, ambele cifre fiind în creştere. Numărul utilizatorilor de servicii de călătorie on-line creşte vertiginos. Deoarece Internet-ul şi furnizorii săi de servicii - Compuserve, Prodigz, AOL, Delphi - devin tot mai populari, multe sisteme de rezervare directă permit călătorilor să intre în cele mai

puternice sisteme de rezervări şi agenţii de turism, să rezerve zboruri, automobile sau locuri în hoteluri.

În prezent, anumiţi furnizori de software, precum Travelocity, Internet Travel Network, PCTravel, Travelogix şi Personal Expert Ware oferă conectarea pe WWW.

Definit adesea ca o reţea de reţele, Internet poate fi privit ca instrument fizic, ca o masă mare de informaţie parţial în mişcare, dar şi ca o comunitate dispersată pe tot globul, cu milioane de membrii. Experţii occidentali apreciază astăzi că acele companii care nu vor începe să facă afaceri în (prin) Reţea, vor fi, spre anul 2000, ca şi scoase din afaceri. Suflul exploziei Internet a atins şi România şi în ultimul timp turismul românesc. În curând fiecare va putea să-şi stabilească:

- costul excursiei dorite;
- tariful zborului de la furnizorul A;
- camera de hotel de la furnizorul B;
- excursia în circuit;
- pachetul de asigurări de la furnizorul C, s.a.m.d.

Pentru informarea potenţialilor vizitatori atât din ţară cât şi din străinătate despre turismul românesc şi implicit despre turismul în zona Braşov, firma “Norbert Computer” din Braşov a creat ***“Roumanian Travel Guide”*** pe Internet, aflat pe un server din SUA.

România poate fi explorată prin intermediul unei hărţi senzitive, putându-se obţine informaţii despre fiecare judeţ în parte. Vizitatorul poate arunca o privire peste informaţiile de ordin general, monumentele istorice s-au o galerie de imagini din judeţul pe care doreşte să-l exploreze.

Pachetul permite:

- vizualizarea listelor cu agenţiile de turism şi a hotelurilor, inclusiv informaţiile despre acestea (facilităţi, telefon, fax, e-mail);
- întâlnirea unui vizitator cu ofertele firmelor de turism (el poate alege între un tur, practicarea unui sport, o călătorie de afaceri, un program de week-end, o ofertă de turism rural, un tratament într-o staţiune balneo-climaterică, închirierea unei maşini, cumpărarea unui bilet de avion, rezervarea unei camere la hotel);
- vizualizarea ofertelor agenţiilor de turism pentru turiştii români care vor să facă o excursie într-o altă ţară;
- dialogul cu vizitatorii pentru a îmbunătăţi calitatea serviciilor pe baza sugestiilor primite de la aceştia;
- consultarea unui index al site-urilor româneşti care au atins un anumit nivel de dzvoltare, cu informaţii despre România, instituţii (inclusiv universităţi) româneşti prezente în Internet, artă românească (inclusiv muzee), personalităţi, presa românească.

Acest produs este deosebit de util firmelor de turism pentru a se face cunoscute în ţară şi străinătate, precum şi potenţialilor turişti, oferindu-le un mijloc modern şi rapid de informare, comunicare şi rezervare a locurilor la destinaţia aleasă.

Costul reclamei în Romanian Travel Guide este de 25 $ pe lună, pentru două pagini şi două fotografii. Paginile sunt afişate în Internet pe serverul din SUA şi sunt vizibile în întreaga lume.

Publicitatea face parte integrantă din planul de marketing, realizarea ei trebuie să fie perfect corelată cu, pe de o parte, celelalte mijloace de comunicare (promovarea vânzărilor, relaţiile cu publicul, marketingul direct) şi pe de altă parte cu celelalte activităţi de marketing legate de politica produsului, a preţurilor şi distribuţiei.

În concluzie, prin conectarea societăţilor turistice la sistemele de rezervare computerizate sau Internet, se poate asigura o eficientizare a activităţilor turistice şi în zona Braşov, prin:

- accesul rapid la diferite linii aeriene cu rezervări de locuri, informaţii despre tarife, emiterea de bilete;
- rezervări hoteliere, informaţii utile despre: tarife, hotel, programe turistice, patrimoniul cultural al zonei, condiţii meteorologice;
- mărirea gradului de ocupare a hotelurilor, deoarece perioada dintre eliberarea unei camere şi ocuparea ei se reduce;
- rezervări de bilete pentru: tren, vapor, yahturi, spectacole;
- diversificarea ofertelor, îmbunătăţirea calităţii sfătuirii (funcţia Front - Office);
- organizarea păstrării şi prelucrării documentelor (funcţia Back - Office);
- comunicaţii demne de încredere pe plan mondial cu birourile partenere;
- cercetarea pieţei, sprijinirea compartimentelor de marketing - datele clienţilor referitoare la: preferinţele lor, durata sejurului, frecvenţa revenirii, sunt păstrate pe memorii externe;
- asigurarea publicităţii pe plan intern şi internaţional;
- îmbunătăţirea calităţii managementului hotelier.

Firmele româneşti nu-şi mai pot permite să rămână în afara acestor reţele mondiale ce se constituie într-un veritabil “sistem nervos” al industriei turistice, singura cale de dezvoltare şi chiar de supravieţuire este adoptarea rapidă a acestor tehnologii în desfăşurarea activităţii uzuale. Deşi investiţiile pe care le presupun aceste sisteme par foarte ridicate, creşterea eficienţei şi îmbunătăţirea indicatorilor financiari pe care le aduc, alături de alte consecinţe

pozitive, cum ar fi o mai bună imagine a firmei, justifică luarea acestor decizii.

14.3. ORGANIZAREA DATELOR ÎN FIŞIERE ŞI BĂNCI DE DATE

Organizarea informaţiilor se realizează sub formă de fişiere sau bănci de date.

Fişierul de date este o grupare de informaţii omogene din punct de vedere al semnificaţiei acestora şi al cerinţelor de prelucrare.

Pentru crearea unui fişier trebuie stabilită **structura** acestuia, ceea ce înseamnă definirea variabilelor din punct de vedere al numelui, tipului, lungimii. Aceste variabile se mai numesc şi **atribute**. Valorile atributelor formează o **înregistrare** sau o **entitate**. Valorile pe care le ia un atribut formează **domeniul** acelui atribut. Mulţimea entităţilor formează o **colecţie de date** sau un **fişier**.

Accesul la înregistrări se poate realiza **secvenţial** (înregistrare după înregistrare) sau **direct** (este accesată direct înregistrarea cu ajutorul unui pointer).

Banca de date reprezintă un sistem de organizare şi prelucrare, respectiv teleprelucrare a informaţiei, constituit din următoarele elemente:

1. una sau mai multe colecţii de date;
2. relaţiile dintre acestea;
   baza de date = 1+2
3. un sistem de gestiune al bazelor de date (SGBD), sistem de programe pentru crearea, întreţinerea şi interogarea

colecţiilor de date, ce asigură independenţa programelor faţă de structura datelor, timp minim de răspuns.

Pe lângă aceste componente banca de date necesită existenţa echipamentelor electronice de calcul care formează hardul, precum şi produsele informatice care formează softul.

Utilizatorii bazelor de date sunt:

- ✓ administratorul bazelor de date – una sau mai multe persoane care răspund de conceperea, implementarea, exploatarea şi securitatea bazelor de date;
- ✓ programatorii de aplicaţii;
- ✓ utilizatorii finali.

Structura relaţională a datelor

Relaţia – fiind dată colecţia de mulţimi D1,D2, … , Dn R este o relaţie pe aceste mulţimi dacă există o mulţime de m tupluri <d1,d2, … dn> astfel încât d1 $\in$ D1, d2 $\in$ D2, … dn $\in$ Dn.

Modelul relaţional utilizează o colecţie de relaţii formate din grupuri omogene de atribute reprezentate sub forma unui tabel ce se caracterizează prin:

- ✓ tabelul are un nume – numele relaţiei;
- ✓ fiecare coloană este identificată printr-un nume ce desemnează un atribut ale cărui realizări sunt distincte dar omogene – domenii;

- ✓ fiecare rând reprezintă un tuplu (realizare) care trebuie să conţină valori reale diferite, relaţia nu admite tupluri duplicate;
- ✓ ordinea tuplurilor este arbitrară şi poate fi modificată fără restricţii;
- ✓ la intersecţia tuplului cu coloana este o valoare specifică atributului.

Cheia – este un atribut sau o mulţime de atribute care identifică în mod unic un tuplu din baza de date.

O singură cheie poate fi desemnată de administratorul bazei de date drept **cheie primară**.

Cheia externă – este un atribut al unei relaţii care poate lua valori egale cu cele ale unui atribut declarat cheie primară într-o altă relaţie.

Reguli de integritate

1. integritatea entităţii – într-o relaţie nu au voie să apară două linii identice;
2. integritatea relaţiei – nici o componentă a cheii primare nu poate fi nulă;
3. integritatea referirii – valorile unui atribut pot fi nedefinite sau duplicate dacă este cheie externă în relaţia R1 cu condiţia ca acea cheie să fie definită drept cheie primară în relaţia R2.

ALGEBRA RELAŢIONALĂ

DEFINIŢII

SGBD - urile actuale folosesc limbaje pentru manipularea datelor - limbajele de interogare - utilizatorul defineşte datele ce trebuie extrase din Baza de Date, căutarea şi extragerea lor revine SGBD-ului.

Limbajul algrbric relaţional cuprinde două tipuri de operatori:

- asamblişti - reuniune, intersecţie, diferenţă, produs cartezian
- relaţionali - selecţie, proiecţie, joncţiune

Există o serie de caracteristici comune tuturor limbajelor:

- operatorii se aplică relaţiilor în globalitatea lor, adică întregului ansamblu de tupluri;
- rezultatul unui operator este o nouă relaţie;
- operatorii sunt bazaţi pe valorile atributelor:

Notaţii: t - tuplu

t(A) - subtuplu relativ la atributul A (valoarea atributului A în linia t)

<u>OPERATORI ASAMBLIŞTI : relaţiile trebuie să fie uni - compatibile</u> -

Fie R1(A1,A2, … ,An) şi R2(B1,B2, …, Bm)

R1 uni-compatibilă cu R2 dacă:

1. au acelaşi grad n = m
2. atributele sunt de acelaşi tip sintactic (sunt de acelaşi tip)

Ex: R1 (FURNIZORI) = {cod_f, nume, adr, locali, cod_fiscal}

R2 (CLIENŢI) = {cod_f, nume, adr, locali, cod_fiscal}

REUNIUNEA

$R1 \cup R2 = \{ t \mid t \in R1 \text{ sau } t \in R2 \}$ sau $R3 = R1 \cup R2$

INTERSECŢIA

$R1 \cap R2 = \{ t \mid t \in R1 \text{ şi } t \in R2 \}$ sau $R3 = R1 \cap R2$

DIFERENŢA

$R1 - R2 = \{ t \mid t \in R1 \text{ şi } t \notin R2 \}$ sau $R3 = R1 - R2$

PRODUS CARTEZIAN - constă în concatenarea tuturor tuplurilor din R1 cu toate tuplurile din R2:

$R1 \otimes R2 = \{ (t1, t2) \mid t1 \in R1 \text{ şi } t2 \in R2 \}$

- nu face apel la noţiunea de relaţii uni-compatibile
- nu este utilizat direct, există operatori care se bazează pe acesta.

OPERATORI RELAŢIONALI

SELECŢIA – operator cu o singură intrare prin care se creează o nouă relaţie R′ identică cu relaţia de origine R, în care apar numai înregistrările care îndeplinesc o condiţie de selecţie.

$$R' \leftarrow \text{SELECŢIE } (R, < \text{expresie logică} >)$$

Din relaţia R(n, m), n atribute şi m înregistrări rezultă relaţia R′(n, p) cu n atribute şi p înregistrări, în care $p \leq m$.

PROIECŢIA – operator cu o singură intrare prin care se creează o nouă relaţie R′ a cărei structură cuprinde numai o parte din atributele relaţiei de origine R, prin eliminarea înregistrărilor duplicate.

$$R' \leftarrow \text{PROIECŢIE } (R, Aj, Ak, \ldots, Ax)$$

COMPUNEREA – denumită şi ***JOIN*** este operator cu dublă intrare care realizează o relaţie R3 din relaţiile R1 şi R2 în funcţie de îndeplinirea unei condiţii simple sau complexe.
Fie relaţiile R1(A1, A2, …, Am) şi R2(B1, B2, …, Bn) se obţine R3:

$$R3 = R1 \blacktriangleright\blacktriangleleft R2$$

$$R3 = \{ t \mid t \in R1 \otimes R2 \text{ şi } t(Ai) \oplus t(Bj) \}$$

Compunerea este rezultatul parcurgerii a doi paşi şi anume un produs cartezian, urmat de o selecţie.

PROIECTAREA GENERALĂ A SISTEMELOR INFORMATICE

Pentru proiectarea sistemelor informatice trebuie parcurse fazele:

- ***analiza sistemului informaţional existent***:
  - ✓ studiu complex asupra activităţilor şi fluxurilor informaţionale;
  - ✓ stabilirea volumului de informaţii prelucrate;

- ✓ aria de cuprindere a sistemului informaţional;
- ✓ dotarea cu tehnică de calcul.

Analiza se referă la:

- tipul societăţii;
- serviciile existente:
  - turism intern, turism internaţional;
  - prestaţii hoteliere, producţie culinară, aprovizionare, transport;
  - tehnic de întreţinere, reparaţii;
  - administrativ, secretariat, pază;
  - financiar, tarife, preţuri, contabilitate, revizie gestiuni.
- întocmirea unei organigrame a structurii organizatorice a unităţii economice pe servicii, birouri, formaţii de lucru;
- relaţiile informaţionale cu organele ierarhic superioare (minister, organisme de sinteză economică) şi inferioare (unităţi subordonate);
- studiul activităţilor:
  - specificul activităţilor desfăşurate;
  - documentele necesare desfăşurării fiecărei activităţi;
  - compartimentele funcţionale implicate:

  Activităţi:

  - ✓ previziune;
  - ✓ cercetare dezvoltare;
  - ✓ investiţii;
  - ✓ prestări servicii;
  - ✓ întreţinerea bazei materiale;
  - ✓ agrement;
  - ✓ comerţ interior şi exterior;
  - ✓ transport;
  - ✓ financiar contabile;

- ✓ personal.

▪ elaborarea variantelor de realizare a sistemului informatic:
  - posibilităţile financiare ale agentului economic;
  - tipul calculatoarelor (medii, mari), individuale sau interconectate într-o reţea;
  - tipuri de sisteme de operare;
  - felul produselor program folosite (cu produse program specifice, cu produse program generalizate);
  - tipul suporturilor tehnice de date;
  - modul de organizare a datelor (în fişiere clasice independente, integrate, baze de date gestionate cu SGBD).

♦ ***proiectarea generală şi în detaliu a sistemului informatic*** – are ca obiectiv elaborarea concepţiei logice a sistemului informatic, definirea acestuia din punct de vedere structural şi funcţional.

Structura generală, de principiu a unui sistem informatic cuprinde un ansamblu de intrări, prelucrări, ieşiri, definite în funcţie de obiectivele noului sistem:

- ✓ **intrările** – sunt reprezentate de tranzacţiile externe (fluxuri de date) care provoacă schimbări în colecţiile de date;
- ✓ **prelucrările** – sunt asigurate de un ansamblu de proceduri automate care realizează actualizarea şi exploatarea colecţiilor de date în vederea obţinerii situaţiilor de ieşire. Procedurile sistemului informatic acţionează asupra colecţiilor de date care sunt constituite dintr-un nucleu de informaţii ce conţine mulţimea atributelor necesare obţinerii ieşirilor solicitate.

Nucleul este structurat în entităţi informaţionale care formează baza informaţională a sistemului informatic.

Baza informaţională – ansamblul entităţilor şi atributelor ce descriu dinamica fenomenelor.

- ✓ **ieşirile** – constituie rezultatul prelucrării colecţiilor de date şi pot fi sub forma:
  - indicatori sintetici (cifra de afaceri, profitul brut, rata rentabilităţii, etc.);
  - liste sau situaţii de ieşire;
  - grafice.

Variantele de abordare a proiectării sistemelor informatice sunt:

- ♦ ieşiri $\rightarrow$ intrări;
- ♦ intrări $\rightarrow$ ieşiri;
- ♦ mixtă.

Indiferent de varianta de abordare, proiectarea generală trebuie să asigure:

- ✓ fundamentarea obiectivelor noului sistem;
- ✓ stabilirea ieşirilor în concordanţă cu obiectivele stabilite;
- ✓ determinarea bazei informaţionale;
- ✓ formalizarea atributelor;
- ✓ structurarea sistemului informatic în subsisteme şi unităţi funcţionale.

Proiectarea bazei informaţionale

Presupune determinarea mulţimii atributelor de intrare , necesare şi suficiente pentru obţinerea ieşirilor sistemului informatic stabilindu-se următoarele elemente:

- ✓ identificatorul atributului, recunoscut printr-un nume unic la nivelul întregii baze informaţionale;
- ✓ natura atributului (numeric, logic, şir de caractere, dată calendaristică, etc.);
- ✓ lungimea atributului;
- ✓ stabilirea corespondenţelor dintre entităţi – definirea cheilor primare.

Formalizarea atributelor

Formalizarea atributelor are ca scop elaborarea codurilor şi adaptarea documentelor de intrare la cerinţele sistemului informatic. Are rolul de a:

- ✓ utiliza intensiv suportul de memorie;
- ✓ minimaliza timpul de prelucrare a colecţiilor de date;
- ✓ asigura protecţia şi securitatea valorilor atributelor în timpul prelucrării.

Cerinţele codificării

- ♦ unicitatea codului – corespondenţa biunivocă între atribut şi simbolul (codul) asociat;
- ♦ comoditatea utilizării codului – codurile trebuie să fie uşor de înţeles şi aplicat;

- concizia codului – este necesară folosirea unui număr cât mai mic de caractere pentru reprezentarea elementelor codificate.

Funcţiile codificării

- de caracterizare (să fie sugestiv);
- de identificare;
- de control;
- de manipulare.

Conceptul de cod presupune folosirea unor simboluri acordate atributelor bazei de date informaţionale.

Simbolul – un şir de caractere numerice, alfanumerice, alfabetice.

Tipuri de coduri utilizate într-un sistem informatic

- după structura simbolului:
  - elementare:
    - coduri secvenţiale;
    - secvenţiale pe grupe sau clase;
    - mnemonice;
    - descriptive;
  - complexe:
    - coduri ierarhizate;
    - coduri juxtapuse;

- după modul de detectare şi corectare a erorilor:
  - autodetectoare de erori;
  - autocorectoare de erori;

- după natura atributelor:
  - numerice;
  - alfanumerice;

- alfabetice;

- după lungime:
  - fixă;
  - variabilă;

- după modul de elaborare (atribuire):
  - manual;
  - automat.

Codurile elementare:

- ✓ secvenţiale – fiecărui element supus codificării i se asociază un cod crescător (mărcile angajaţilor). Acest cod se realizează în funcţie de un sistem de numeraţie în baza "b" şi cu lungimea simbolului "n", obţinându-se b^n combinaţii. Astfel, dacă sistemul de numeraţie este în baza 10 şi lungimea simbolului este 3 obţinem 10^3 combinaţii, 001 … 999.
- ✓ secvenţiale pe grupe sau clase – de exemplu subgrupa A de la 001 … 049, subgrupa B 050…099, etc.
- ✓ coduri mnemonice – se formează prin consoanele unui cuvânt, prescurtarea (abrevierea) denumirii atributului , de exemplu OL oţel laminat.
- ✓ codurile descriptive – se formează prin combinarea iniţialelor denumirii cu particularităţile tehnico-constructive ale atributului de codificat. Acest tip de cod este utilizat mai des în nomenclatoarele industriale, de exemplu OR 15 10 , oţel rotund cu diametrul de 15mm şi lungimea barei de 10m.
- ✓ codurile complexe – conţin atribute ce aparţin unor mulţimi distincte.

- ✓ codurile ierarhizate – conţin atribute între care există relaţii de incluziune şi sunt reprezentate prin structuri arborescente, de exemplu o universitate are mai multe facultăţi, fiecare facultate are mai multe specializări.
- ✓ codurile juxtapuse – se realizează prin concatenarea codurilor ierarhizate sau a codurilor elementare în vederea utilizării grupate sau individuale a atributelor codificate.

Fazele realizării codificării

a) pregătirea activităţii de codificare – presupune analiza conţinutului şi structurii bazei informaţionale de intrare, examinarea codurilor existente, ordonarea atributelor ce urmează a se codifica, clasificarea lor pe nivele ierarhice;
b) codificarea atributelor :
   - codurile sintetice şi analitice din structura planului de conturi – cod ierarhizat;
   - codificarea materialelor, produselor sau reperelor – cod ierarhizat;
   - codificarea compartimentelor – cod mnemonic sau cod descriptiv;
   - codificarea salariaţilor – cod secvenţial;
   - codificarea clienţilor şi furnizorilor – cod ierarhizat care să conţină tipul acestuia (intern sau extern), locul de desfăşurare a activităţii (ţară sau judeţ), felul unităţii economice, numărul de ordine;
   - codificarea unităţilor de măsură – cod secvenţial sau mnemonic;

- codificarea operaţiilor tehnologice – cod secvenţial pe grupe;

c) întocmirea nomenclatoarelor de coduri – elaborarea unor liste în care sunt precizate codurile şi denumirea completă a atributelor;
d) întreţinerea codurilor – constă în efectuarea adăugării sau ştergerii de atribute în vederea actualizării nomenclatoarelor de coduri.

Pe lângă codificarea atributelor trebuie realizată şi codificarea intrărilor (coduri mnemonice pentru documentele de intrare D1, D2, .. Dm), ieşirilor (coduri mnemonice pentru situaţiile de ieşire) şi a entităţilor (nume de fişiere).

Proiectarea de detaliu

Proiectarea de detaliu se referă la:

- alegerea sistemului optim de gestiune a datelor şi a sistemului electronic de calcul;
- transformarea entităţilor din baza informaţională în colecţii de date;
- definirea procedurilor de creare, actualizare, exploatare, listare;
- măsuri de securitate şi protecţie;
- elaborarea documentaţiei de creare, întreţinere şi exploatare a bazei de date.

Implementarea sistemelor informatice – reprezintă etapa ce finalizează activitatea de proiectare şi realizare a sistemului informatic, având ca obiectiv testarea funcţionării noului sistem cu date reale pentru a se ajunge la exploatarea efectivă.

Bibliografie

1. *Avornicului C*., Avram-Niţchi R., Bazele prelucrării informaţiilor şi tehnologie informaţională, Ed. Intelcredo, Deva, 1996.
2. *Baron T., Korka M., Pecican E., St_nescu M*., Statistica pentru comerţ şi turism, Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti, 1981.
3. *Baron, T. , Korka, M. , Pecican, E.* , Probleme aplicative şi studii de caz la Statistica pentru comerţ şi turism, Lito. A.S.E. , Bucureşti, 1983.
4. *Belthoise A*., Application de l'analyse des donnees a l'etude du tourisme etranger en France, Paris, 1980.
5. *Cristureanu, C.* , Economia şi politica turismului internaţional, Editura Boema Bucureşti, 1992.
6. *Fotache M*., Baze de date relaţionale, Ed. Junimea, Iaşi, 1997.
7. *Radu I*., Informatică managerială, Ed. Economică, Bucureşti, 1996.